This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

D 3 735 214

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Herausgegeben

von

Dr. D. W. H. Busch,

Geh. Med. Rath, ord. Professor und Director des klinischen Institutes für Geburtshülfe in Berlin, Ritter etc.,

Dr. C. S. F. Credé,

Privatdocent, int. Director der Entbindungs-Anstalt der Charité und des Hebammen-Lehr-Institutes zu Berlin,

Dr. F. A. von Ritgen,

Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Giessen, Command. etc.

und

Dr. Ed. C. J. von Siebold,

Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Göttingen, Comthur etc.

Zweiter Band.

Mit einer lithographirten Abbildung.

Berlin, 1853.

Verlag von August Hirschwald,

69 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Seite

I. Ueber die Strictur des Gebärmuttergrundes als Ursache gefährlicher Gebärmutterblutungen nach der Geburt Von Dr. *Diez* in Freudenstadt 1

II. Weshalb ist der Rücken des Kindes bei vorliegendem Kopfe häufiger nach links als nach rechts gewendet? Von Dr. *v. Ritgen* 4

III. Zur Pathologie des weiblichen Geschlechts-Apparats. Von Dr. *Helfft* in Berlin 8

IV. Ueber Leukorrhöe in pathologischer und therapeutischer Hinsicht. Von M. D. *W. Tyler Smith*, Geburts-Arzt am St. Mary's Hospital, übersetzt von Dr. *Sickel* 21

V. Jahresbericht über das allgemeine Entbindungshaus zu Stockholm vom Jahre 1849. Von Prof. *M. Retzius* (Schluss). 46

VI. Notizen aus der Journal-Literatur 67

Literatur:

F. A. M. Fr. v. Ritgen: Das alterswidrig gebaute Frauenbecken, nebst Vorschlag einer ständigen Buchstabenbezeichnung der Beckenmaasse. Giessen 1853, bei Ernst Heinemann 68

VII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat 84

VIII. Ueber Eclampsia parturientium. Von Dr. *A. Clemens*, praktischem Arzte zu Frankfurt am Main 114

IX. Mittheilungen aus der geburtshülflichen Praxis. Von Dr. *C. Ch. Werthheim*, Arzt in Osthofen, bei Worms 121

X. Sechsunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1850. Von Professor Dr. *Grenser* 126

XI. Notizen aus der Journal-Literatur 148

XII. Literatur:

Lehrbuch der Geburtshülfe von Dr. *Herrmann Franz Naegele* 156

XIII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat. (Fortsetzung). 161

XIV. Bemerkungen zu der Abhandlung „das Versehen der Schwangeren, von Dr. *Brach.*" Von Dr. *J. L. van Praag* in Leiden 198

XV. Achter Bericht über die in der K. Entbindungs-Anstalt zu Göttingen vorgefallenen Ereignisse in den Jahren 1850, 1851 und 1852. Von Dr. *Ed. von Siebold* 215

XVI. Notizen aus der Journal-Literatur 233

XVII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemei-

4574

Seite

nen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat. (Fortsetzung.) 241
XVIII. Erinnerungen an Smellie. Von Geh. Rath *v. Ritgen* . 269
XIX. Die Entbindungsanstalt in Christiania im Jahre 1851. Von Professor Dr. *F. C. Faye.* (Aus dem Norsk Magazin Bd. 6. im Auszuge mitgetheilt von Dr. *von dem Busch.*) 284
XX. Notizen aus der Journal-Literatur 309
XXI. Literatur:
De Spondylolisthesi, gravissimae pelvangustiae causa nuper detecta, commentatio anatomico-obstetricia Hermanni Friderici Kiliani 315
XXII. Einige Verbesserungen meiner Methode die künstliche Frühgeburt zu erregen. Von Dr *Cohen* in Hamburg . . 321
XXIII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat. (Fortsetzung.) 325
XXIV. Die Entbindungsanstalt in Christiania im Jahre 1851. Von Prof Dr. *F. C. Faye.* (Aus dem Norsk Magazin Bd. 6 im Auszuge mitgetheilt v. Dr. *G. von dem Busch.*) (Schluss.) 405
XXV. Notizen aus der Journal-Literatur 421
XXVI. Literatur:
F. Robert: Ein durch mechanische Verletzung und ihre Folgen querverengtes Becken im Besitze des Herrn *Paul Dubois* zu Paris 429
C. A. L. Mayer: Analecta ad gravidarum, parturientium et puerperarum albuminuriam. Diss. inaug. Berolini 25. Aug. 1853 431
XXVII. Ueber die Erkenntniss des coxalgisch schrägen Frauenbeckens. Vom Geheimen Rath *v. Ritgen* 433
XXVIII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat. (Fortsetzung.) 476
XXIX. Bericht über die Vorgänge im Königl. Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten im Jahre 1851. Von Professor Dr. *Hohl* 489
XXX. Notizen aus der Journal-Literatur 501
XXXI. Literatur:
Die neuere in London gebräuchliche Art der Anwendung des Chloroforms während der Geburt. Mitgetheilt von Dr. *Kaufmann*, Hof- und Leibmedicus, Director der Entbindungs-Anstalt in Hannover . . . 506
Neues Verfahren, den Gebärmutter- und Scheidenvorfall vollständig zu heilen, oder leicht und ganz sicher zurückzuhalten, von *J. A. Schilling* aus Bamberg 507
Das schrägovale Becken, mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung im Gefolge einseitiger Coxalgie. Von Prof. Dr. *C. C. Th. Litzmann* zu Kiel 508

I.

Ueber die Strictur des Gebärmuttergrundes als Ursache gefährlicher Gebärmutterblutungen nach der Geburt.

Von

Dr. **Diez,**

Oberamtsarzt in Freudenstadt, Königreich Württemberg.

In der neuen Zeitschrift für Geburtskunde von ***Busch, v. Rit-gen*** und ***v. Siebold*** (Bd. XXXIII. Heft 1. S. 65.) erzählt Dr. ***Hirsch*** von Bingen einen Fall von Gebärmutterblutung bei einer 40jährigen Mehrgebärenden, wo nach regelmässigem Geburtsverlauf, freiwilligem Abgang der Placenta und bei sehr heftigen Nachwehen, während die Gebärmutter fest contrahirt und kugelförmig über den Schambeinen zu fühlen war, eine das Leben der Gebärenden gefährdende Entleerung von flüssigem und coagulirtem Blute stattfand, gegen welche die Hebamme vergebens kalte Umschläge in Anwendung gebracht hatte. Der herbeigerufene Geburtshelfer gelangte mit der Hand durch den weit geöffneten, schlaffen und collabirten, wie gelähmt herabhängenden Muttermund in das mit Blutgerinnseln ausgefüllte Corpus uteri, während der Fundus uteri sich übermässig contrahirt zeigte. Er blieb nun mit der Hand im Uterus, entfernte die Coagula, rieb die erschlafften Stellen, die unter seiner Hand allmälig mehr Tonus bekamen und

sich zusammenzogen, legte einen Sandsack auf, rieb die Bauchdecken mit Liq. ammon. caust., gab innerlich Säuren, Zimmt, Secale corn., Wein, Analeptica, und so gelang es ihm, nach 1½ Stunden des Blutflusses Meister zu werden. — Derselbe spricht zugleich schliesslich den Wunsch aus, dass dieser in den Hebammenbüchern nicht deutlich erwähnte Ursprung von Gebärmutterblutflüssen nach der Geburt zur Verhütung von Unglücksfällen in den Hebammenlehrbüchern genauer erörtert werden möchte.

Diese Mittheilung war mir darum von besonderem Interesse, weil ich dieses Missverhältniss in der Contraction und Expansion zwischen Gebärmuttergrund und Gebärmutterkörper als Entstehungsgrund von schwierig zu stillenden Gebärmutterblutungen nach der Geburt, ganz in der oben beschriebenen Weise, in einer beträchtlichen Anzahl von Geburtsvorfällen beobachtet und mich darüber schon im Jahre 1846 in einem medicinischen Jahresberichte des Näheren ausgesprochen hatte. Da diese leicht zu gefährlichen diagnostischen Irrthümern und zu Missgriffen in der Behandlung Veranlassung gebende Entstehungsweise von Gebärmutterblutungen noch nicht die allseitige Beachtung gefunden zu haben scheint, die sie verdient, so erlaube ich mir, nachstehend dasjenige, was ich über diesen Gegenstand damals geäussert habe und dem ich auf den Grund späterer Erfahrungen nichts Erhebliches beizufügen wüsste, dem erwähnten Jahresberichte wörtlich zu entnehmen und den Wunsch daran zu knüpfen, dass auch andere Fachgenossen ihre Beobachtungen über den angeregten Umstand zu veröffentlichen sich veranlasst finden möchten. — „Eine in den geburtshülflichen Handbüchern, und, wie mir scheint, in der Praxis der meisten Geburtshelfer zu wenig berücksichtigte und leicht zu verkennende Ursache von höchst gefährlichen Gebärmutterblutungen, nach übrigens regelmässig verlaufenen Geburten, ist die ungleichförmige, partielle und stricturartige Zusammenziehung der Gebärmutter. In solchen Fällen stürzt in der Regel bald nach dem Abgang der Nachgeburt das Blut stromweise aus den Genitalien, und der plötzliche und übermässige Blutverlust bringt die Gebärende dem Tode nahe. Bei der äusseren Untersuchung

fühlt man den zusammengezogenen Uterus als harte Kugel, nicht wie bei der s. g. Retortenform der Gebärmutter seitwärts, sondern vollkommen in der Mittellinie des Körpers über den Schoossbeinen, wodurch man um so leichter zu der Meinung verleitet werden kann, der Uterus sei regelmässig zusammengezogen, als zugleich wehenartige, mitunter sehr empfindliche Schmerzen im Kreuz und Unterleib zugegen sind. — Geht man mit der Hand in den Uterus ein, so gelangt man durch den weit geöffneten Gebärmuttermund in eine ziemlich geräumige, mit Blut-Coagulis gefüllte Höhle, deren Wandungen sich keineswegs schlaff, sondern fest und unnachgiebig anfühlen, übrigens gegen das Andrücken der Hand sich völlig passiv verhalten. Erst bei tieferem Eindringen entdeckt man als wahren Grund der räthselhaften Metrorrhagie hoch oben eine mehr oder weniger enge, oft knorpelharte Strictur, durch die der Fundus uteri von dessen Körper abgeschnürt ist, gerade wie bei einer starken Einklemmung der Placenta, nur mit dem Unterschied, dass hier der contrahirte Theil des Uterus in der Regel gegen eine, meist die rechte Seite hingeneigt ist und eine mehr länglichrunde Form hat. Die Blutung erfolgt, wie auch bei der incarcerirten Placenta, natürlich aus den unterhalb der Strictur liegenden offenen, von der Decidua nicht mehr bedeckten Gefässmündungen der inneren Uterinfläche. — Dass unter den bezeichneten Verhältnissen die meisten der gewöhnlich empfohlenen und unter anderen Umständen auch passenden und wirksamen Mittel und Verfahrungsarten nichts nützen können, zum Theil sogar schaden müssen, liegt am Tage, und habe ich dies, ehe ich über den eigentlichen Sachverhalt ins Klare gekommen war, mehrfach zur Genüge erfahren. Alle zur Erregung der Wehen dienende Mittel, wie das Mutterkorn, kalte Fomentationen, äusseres Drücken und Reiben, der (überhaupt unzuverlässige) Sandsack, blosses Einbringen der Hand in die offene Höhle und Andrücken derselben an die Gebärmutterwandungen schaden positiv, indem sie die abnorme Contraction der Gebärmutter und eben damit den Blutabgang unterhalten und steigern. Mehr

dem Zweck, wenn auch nicht der eigentlichen Causa efficiens entsprechend sind solche Mittel, welche direct durch mechanischen, chemischen oder specifischen Einfluss den Blutfluss zu hemmen geeignet sind, ohne zugleich wehentreibend zu wirken, wie die Compression der Aorta durch die Bauchdecken (wobei aber der Gebärmuttergrund nicht gedrückt und gereizt werden darf), Mineralsäuren, Alaun, Zimmttinctur, Ipecacuanha u. s. w., warme adstringirende Einspritzungen. Als wirksamstes, dem Wesen des pathologischen Zustandes entgegenwirkendes Verfahren hat sich mir der Gebrauch der Belladonna in Verbindung oder in raschem Wechsel mit Ipecacuanha bei gleichzeitiger Compression der Aorta, die jedoch bei fettleibigen Frauen nicht mit Erfolg Platz greifen kann, und wenn wegen dringender Gefahr die Wirkung dieser Mittel nicht abgewartet werden kann, das wenn auch schmerzhafte und oft sehr schwierige Erweitern der Strictur mittelst der eingeführten Hand und Liegenlassen derselben im Grund der Gebärmutter, bis diese in ihrer Totalität sich um dieselbe zusammengezogen hat, in einer grösseren Reihe derartiger Fälle bewährt."

II.

Weshalb ist der Rücken des Kindes bei vorliegendem Kopfe häufiger nach links als nach rechts gewendet?

Von

Dr. **v. Ritgen.**

Man hat manche Hypothesen über die Ursachen, weshalb bei vorliegendem Kopfe des Kindes der Rücken häufiger nach links als nach rechts gewendet ist. Wir theilen

die Ansicht derjenigen, welche den nächsten Grund dieser Erscheinung der häufigern Einpflanzung des Mutterkuchens an der rechten als linken Gegend der Höhle des Körpers und Beckens der Gebärmutter suchen. Die Abplattung des hohlen Ovoids des innern Gebärmutterraums durch den Vorsprung des Mutterkuchens einerseits, und die Abplattung des gefüllten Ovoids des Kindeskörpers an seiner vorderen Gegend vor den zusammengefalteten äussern Gliedmassen anderseits scheint uns das Phänomen hinlänglich zu erklären, indem die abgeflachten Gegenden des hohlen Gebärmutterovoids und des gefüllten Kindesovoids sich einander, anpassend, zuwenden.

Es bleibt aber dann die Frage zu lösen, weshalb sich der Mutterkuchen häufiger rechts als links nahe unter der Einmündungsgegend eines Eileiters in den Uterus mit seinem Mittelpunkt an die Gebärmutterwand festsetzt? Man kann hiervon den Grund darin finden, dass entweder ein Ei häufiger durch die rechte als linke Trompete tritt, und sich in der Nähe der Einmündung derselben an den Uterus festsetzt, oder dass die durch die rechte Mutterröhre eintretenden Eier kräftiger und daher mehr zur Befruchtung geeignet sind.

Das Eine wie das Andere würde darauf hinweisen, dass die Ausbildung der Eier im rechten Eierstock mit grösserer Energie wie im linken vor sich gehe.

Diess liesse sich aus einer kräftigern Ausbildung des ganzen rechten Eierstocks im Vergleich zum linken erklären.

Hier liegt es nahe, an den Vorgang der gewöhnlich stärkern Entwickelung des rechten Arms, sodann des rechten Beins und endlich der ganzen rechten Körperhälfte, verhältnissmässig zur linken Seite, zu denken. Was aber ist der Grund dieser Erscheinung?

Ein Fingerzeig für die Erklärung derselben möchte dadurch gegeben sein, dass bei Neugebornen und bei Kindern während der ersten Lebensjahre diese Asymmetrie der seitlichen Körperhälften nicht besteht und dass sie sich später in einer Reihenfolge entwickelt, bei welcher zunächst der rechte Arm, dann das rechte Bein und endlich die ganze rechte Körperhälfte stärker werden.

Wir haben diesen Vorgang erst beginnen sehen, wenn das Kind anfängt sich gegen äussere Angriffe zu wehren, was es dann, unter Vorwendung der rechten Körperhälfte, besonders mit der rechten obern Gliedmasse thut. So wird das Kind im Gebrauch der rechten Hand allmälig mehr als im Gebrauch der linken geübt: es wird, wie man sagt, rechthandig. Bis das Kind rechthandig wird, vergehen oft mehrere Jahre. Wir haben den Vorgang sich besonders bei kräftigen und namentlich bei muthvollen Kindern weit mehr verspäten sehen, als bei unkräftigen und furchtsamen. Erstere gehen der Gefahr mit voller Zuwendung der vordern Körperseite entgegen, und wehren sich gleichzeitig mit beiden Händen. Nicht so letztere, welche die linke Seite zurückwenden.

Sieht man Kinder und auch Erwachsene stark erschrecken, so bemerkt man häufig, dass sie die linke Hand auf die Herzgegend legen und die rechte Hand abwehrend ausstrecken, wobei sie die linke Körperseite zurück-, die rechte vorwenden. Das unangenehme Gefühl des vor Furcht stark klopfenden Herzens treibt unbewusst dazu, die linke Hand gegen die Herzgegend zu führen, dieselbe damit zu bedecken und sie damit zu drücken. Zugleich scheint hier der Instinct, das Herz mit der linken Hand durch Bedeckung seiner Gegend zu schützen, wirksam zu sein. Sodann liegt ein instinctmässiger Schutz des Herzens in der Zurückwendung der linken und in der Vorwendung der rechten Körperhälfte.

So wäre denn die Lage des Herzens auf der linken Seite der letzte Grund der ganzen Erscheinung, und das unangenehme Gefühl der Furcht im Herzen das nächste Mittelglied für die unbewusste Bestimmung zum Zurückwenden der linken und Vorwenden der rechten Körperhälfte, und zum alleinigen oder vorwiegenden Gebrauch der rechten Hand und des rechten Arms, während die linke Hand auf die Herzgegend gelegt oder in deren Nähe gehalten, das rechte Bein vorgestreckt und das linke zur Stützung der Körperlast zumeist gebraucht wird.

Wir geben diese Hypothese so lange wir keine bessere kennen. Ist auf diese Weise die primäre Begründung des

Phänomens festgestellt, so können mitwirkende Momente secundär noch vielfach hinzukommen. Zu diesen kann man zählen: die Vererbung der Anlage zu einer vorwiegenden Ausbildung der rechten Körperhälfte; der Druck dieser Körperhälfte durch längeres Ruhen auf derselben während der Fruchtzeit; das Beispiel anderer Kinder und Erwachsener, welche die rechte obere Extremität mehr als die linke gebrauchen und zum Schutze gegen Angriffe die rechte Körperseite mehr als die linke verwenden; das ausdrückliche Anhalten der Kinder durch ihre Eltern und Erzieher, die rechte Hand mehr als die linke zu gebrauchen, weil sie es für linkisch halten, wenn das Kind es anders macht; der Unterricht im Nähen und Sticken, im Schreiben, im Fechten, bei welchem die Nadel, die Feder, das Rappier mit der rechten Hand geführt werden müssen; die eintretende grössere Stärke des rechten Arms und der ganzen rechten Seite, die wachsende Schwäche der linken; die damit zusammenhängende gelinde Verkrümmung der Wirbelsäule und das Hohlwerden der linken Schulter- und Brustgegend; die schiefe Stellung der Schultern und des Beckens u. s. w., was alles dazu bestimmt, in dem vorwiegenden Gebrauch der rechten Körperseite fortzufahren und die linke Seite von manchen Verrichtungen ganz auszuschliessen, oder zu denselben nur beihelfend zu gebrauchen.

III.

Zur Pathologie des weiblichen Geschlechtsapapparats.

Von

Dr. **Helfft** in Berlin.

Durch fleissige Veröffentlichung statistischer Tabellen über krankhafte Zustände, die sich auf gründliche anatomisch-pathologische Untersuchungen stützen, wird unstreitig viel zur Förderung der Wissenschaft beigetragen und über manche Dunkelheit Licht verbreitet. Leider ist dies Feld der medicinischen Literatur bis jetzt noch sehr wenig bearbeitet worden, und über die Krankheiten des weiblichen Geschlechtsapparats besitzen wir nur ein geringes Material. Um so grössere Anerkennung verdient daher die Arbeit des Dr. *Pollock*, welcher innerhalb eines Zeitraums von mehr als 10 Jahren bei der Section von 583 weiblichen Leichen die Geschlechtsorgane einer gründlichen Untersuchung unterworfen und in 265 Fällen die verschiedenartigsten krankhaften Affektionen aufgefunden hat.

Unter diesen 265 Fällen waren in 39 fibröse Geschwülste im Uterus vorhanden, von diesen lagen 38 in den Wandungen des Organs eingebettet oder hingen mittelst eines Stiels an demselben; der 39ste stand mit dem Mutterhalse in Verbindung. In 21 Fällen war nur ein Fibroid vorhanden, jedoch in einem, wo dasselbe klein und im oberen Theile des Uterus lag, war der Muttermund bedeutend erweitert und sein Gewebe ebenfalls in ein fibroides umgewandelt. In 6 von diesen 21 Fällen protuberirten die Geschwülste nach innen, eine war von bedeutender Grösse ohne Stiel, und drei waren gestielt; von diesen letzteren hatte die eine den Uterus und die Scheide in dem

Masse gedehnt, dass der Tod in Folge einer Verjauchung der Scheide, Harnröhre und des Blasenhalses eintrat. In 18 Fällen waren zwei oder mehrere Geschwülste vorhanden, unter welchen fünf Mal Protuberanzen nach innen sich befanden. Zweimal war das Fibroid in die Scheide hinabgetreten und deren Oberfläche bedeutend ulcerirt. Ein Mal umgab eine kalkartige Schicht die Geschwulst, und derselbe Process hatte sich auch im Innern entwickelt. In einem Falle ragten zwei Geschwülste in die Peritonäalhöhle hinein, die mit einem dünnen, langen, hin und her zu bewegenden Stiele aufsassen. In einem anderen trat ein grosses Fibroid von der vorderen Wand weit hervor und füllte die Beckenhöhle aus; in beiden Fällen waren Ligaturen um die Stiele gelegt worden; in dem einen starb die Kranke vor der Ablösung der Geschwulst, in dem andern nach derselben in Folge von Peritonitis. Das Alter der jüngsten Kranken, bei der man ein Fibroid fand, betrug 26 Jahre, und dies war der einzige Fall unter 30 Jahren. Mehrere Kranke waren zwischen 30 und 40 Jahre, die älteste 68 Jahr alt. Es waren also unter den 583 Frauen durchschnittlich fast 7 Procent mit Fibroiden behaftet.

Krebse waren in 38 Fällen vorhanden, und nicht allein auf den Uterus beschränkt, sondern hatten auch zuweilen die angrenzenden Partieen ergriffen. In 12 Fällen fand man auch in andern Organen krebshafte Degenerationen, und in 4 war die Brustdrüse affizirt. In 23 fand eine mehr oder minder umfangreiche ulceröse Destruction statt, und in 9 hatte sich bereits eine Communication entweder zwischen dem Uterus und der Blase, Scheide oder dem Mastdarm gebildet. In einem Falle hatte sich die Ulceration bis auf die Peritonäalhöhle fortgepflanzt, und in einem andern fehlte wenig bis zur Perforation des Bauchfells zwischen Blase und Mastdarm. Wenn eine krebsige Entartung in den Geschlechtsorganen mit Ulceration vorhanden ist, und es tritt jäher Collapsus ein, worauf bald der Tod erfolgt, so kann man einen solchen Vorgang vermuthen, zumal wenn die Krankheit im oberen Theil des Uterus ihren Sitz hat. Eine Dame ward plötzlich von sehr heftigen Schmerzen in der linken Leistengegend befallen, die allen

Mitteln trotzten. Ungefähr nach Verlauf zweier Monate liessen sie mit einem Male, nachdem sich Eiter aus der Scheide entleert hatte, nach, kehrten aber bald wieder und dauerten ohne Linderung fort. Vier Monate nach dem Auftreten der ersten Zufälle starb sie, und nur in den beiden letzten Tagen vor dem Tode hatten sich beunruhigende Symptome, nämlich ein bedeutendes Sinken der Kräfte eingestellt. Bei der Section fand man ein kleines Encephaloid im oberen Theil der Gebärmutter im Innern erweicht, welches sich zum Theil in die Höhle des Uterus entleert hatte; doch war auch der Peritonäalüberzug zerstört und der Eiter in die Bauchhöhle geflossen. In 15 Fällen war die krebsige Masse noch nicht in Verjauchung übergegangen, und in sechs hatten an mehr als einer Stelle solche Ablagerungen stattgefunden. In einem Fall fand die Infiltration in die Beckenorgane statt; in einem anderen liessen sich nur kleine scirrhöse Tuberkeln in dem submucösen Zellstoff der Scheide auffinden, doch war hier ein Encephaloid der Leber vorhanden. In 4 Fällen lagen Tuberkeln aus einer Encephaloidmasse bestehend in den Wandungen des Uterus, und ein Mal war eine solche in der Wandung infiltrirt. Die jüngste Person, bei der man einen Krebs vorfand, war 23 Jahre alt, sie hatte gleichzeitig am Brustkrebs gelitten; eine zweite war 27 Jahr alt; das höchste Alter betrug 62 Jahr.

Die mit der Schwangerschaft und dem Abortus verbundenen Veränderungen wurden 19 Mal beobachtet. In den meisten Fällen von Abortus war der Uterus umfangreicher, als im normalen Zustande, zuweilen hatte er die Grösse des Kopfes eines ausgetragenen Fötus. Das Muskelgewebe war mehrere Male erweicht, schlaff und zerriss leicht; die Schleimhaut war oft dunkelgefärbt, hyperämisch und in einem Falle sogar gangränös. In den meisten Fällen zeigten sich auch Spuren von adhärirenden Theilen der Placenta, und an diesen Stellen sah die innere Oberfläche wie zerfetzt aus. In zwei Fällen trat der Abortus nach der Operation eines eingeklemmten Bruches ein, zwei Mal gab ein Erysipelas das veranlassende Moment ab, ein Mal war Epilepsie als Complication vorhanden, meistentheils lag wohl

aber eine Krankheit der Placenta zu Grunde, indem sie aus einem Aggregat seröser Blasen, sogenannter Hydatiden bestand, die *Placenta hydatidosa.* Ein Mal schien ein Encephaloid den Abortus veranlasst zu haben. Bei einem Scirrhus uteri war der Fötus anscheinend schon seit längerer Zeit abgestorben, wurde aber trotzdem noch zurückgehalten. Ein Mal hatte ein syphilitisches Leiden zweifelsohne die Fehlgeburt herbeigeführt; in fünf Fällen entwickelte sich Peritonitis in Folge des Abortus, und führte den Tod herbei; in vieren erfolgte der Tod durch Phlebitis. In einem war der Uterus durch die nach der Entbindung eintretende Rückwärtsbeugung so zwischen Mastdarm und Blase eingekeilt, dass Urinverhaltung, eine ungeheuere Erweiterung und Entzündung der Blase und zuletzt Verjauchung der ganzen Harnröhre und des sie umgebenden Zellstoffs sich entwickelte, die mit dem Tode endete.

In 17 Fällen fanden sich Structurveränderungen des Uterus, bei denen es unentschieden gelassen werden musste, ob ihnen eine scirrhöse Diathesis zu Grunde lag oder ob sie von äusseren Verletzungen herrührten. Drei Mal wurde das Gewebe des Uterus indurirt gefunden, ein Mal sehr hart, aber nicht hypertrophirt bei einer 64 Jahr alten Frau. Bei einer 25jährigen Person war der Körper und Hals so hart, dass er sich nur schwer durchschneiden liess; bei einer andern war die hintere Lippe auffallend indurirt. Bei einer 26jährigen war der Körper sehr umfangreich, der Hals verlängert und das Gewebe verhärtet; der Hals und die Lippen zeigten sich in weiter Ausdehnung geschwürig und gewulstet. In einem Falle war der Mutterhals sehr hart und bestand aus einem dichten weissen fibrösen Gewebe; diese Kranke litt auch an einem Encephaloid der Brustdrüse. In diesen Fällen fand man das Gewebe des Uterus erweicht, ein Mal auch beim Hydrops und nach einer Peritonitis, die sich in Folge der Exstirpation eines Tumor ovarii entwickelt hatte. Bei einer 37jährigen Frau wurde Obliteration des grösseren Theils der Höhle des Uterus beobachtet. In einem Fall von Abscessbildung in der Beckenhöhle war der Uterus zum Theil zerstört, und in einem anderen war ein in der Nähe befindlicher Abscess

mit bedeutender Blutüberfüllung der Schleimhaut des Uterus verbunden.

Veränderungen der Form, Grösse und Lage des Uterus kam 29 Mal vor. Ein Mal war er verlängert und endete in einem Blindsack; ein Mal nach vorn gebogen und ein Mal durch eine Eierstocksgeschwulst aus seiner Lage gedrängt. In 16 Fällen fand eine Anschwellung statt, von denen die eine ein 17jähriges an Chorea leidendes Mädchen betraf, und eine bei einer mit Menorrhagie behafteten Person vorkam. In einem Falle von Phthisis war der Mutterhals verdickt und verlängert. Eine Hypertrophie des Uterus fand sich bei einer mit einer Herzkrankheit behafteten Frau, ferner in einem Fall von Scharlachfieber, bei Hydrops, ein Mal bei Pneumonie, zwei Mal bei Phthisikern, zwei Mal bei typhösem Fieber; in drei Fällen war er doppelt so gross, als im normalen Zustande; in einem Falle war er durch eine Geschwulst nach oben gedrängt und seine Höhle dadurch erweitert. Acht Mal war er kleiner als im gesunden Zustande, was grösstentheils bei Individuen unter 20 Jahren beobachtet ward; ein Mal traf man bei einer 64jährigen Frau eine Art von Atrophie, wie sie im vorgerückteren Lebensalter nicht selten vorkommt; in zwei Fällen hatte ein bedeutender Prolapsus stattgefunden.

Die Höhle der Gebärmutter bot in 6 Fällen eine ungewöhnliche Beschaffenheit dar, ohne dass wirklich ein krankhafter Zustand vorhanden war. Vier Mal enthielt sie eine blutige Flüssigkeit, anscheinend Menstrualblut. *Pollock* hatte oft Gelegenheit, Frauen zu obduciren, deren Menstruation ein oder zwei Tage vor dem Tode eingetreten war, doch hat er noch nie eine örtliche Secretion oder die Zeichen derselben angetroffen. Zwei Mal fanden sich Coagula der Gebärmutterhöhle, bei einer an der Cholera und bei einer an einer Nervenaffection gestorbenen Frau.

Hyperämie des Uterus wurde 21 Mal vorgefunden, und rührte dem Anscheine nach von einem Allgemeinleiden des Organismus her, oder war mit demselben gleichzeitig aufgetreten. Es war keine Structurveränderung oder irgend ein Anzeichen einer beginnenden Krankheit zu entdecken. In vier Fällen hatte ein Fieber den Tod herbei-

geführt, drei Mal eine Peritonitis; ein Mal hatte Chorea stattgefunden und ein Mal Manie; in fünf war ein krankhafter Zustand im Gehirn vorhanden gewesen; ein Mal eine Krankheit des Herzens; ein Mal Phlebitis; drei Mal Pleuritis; ein Mal ein Rheumatismus und ein Mal Pleuritis mit allgemeiner Blutüberfüllung aller inneren Organe.

Die Schleimhaut des Uterus, des Mutterhalses, Muttermundes und der Scheide fand man in 23 Fällen in einem krankhaften Zustande. In 14 war Geschwürsbildung oder eine dieser gleichende Structurveränderung der Schleimhaut vorhanden. Zwei Mal wurde eine solche bei Kranken, die an einer Herzaffection litten, angetroffen; bei der einen zeigte sich die Schleimhaut der Scheide in hohem Grade hyperämisch und um den Muttermund herum geschwürig; in dem anderen fühlte sich der Muttermund rauh an und war sehr blutreich, die Schleimhaut mit oberflächlichen Geschwüren besetzt. In zwei Fällen war mit der Ulceration eine Krankheit der Nieren verbunden; in einem war die Schleimhaut der Scheide und des Muttermundes hyperämisch, und auf der einen Seite hatten sich mehrere aphthöse Geschwüre gebildet, in den anderen war sie von grüner Farbe, verdickt und mit einem eiterartigen Secrete bedeckt, auf der hinteren Lippe sassen zwei kleine Geschwüre. In einem Falle von chronischer Peritonitis war der Muttermund sehr blutreich und oberflächlich ulcerirt, auf der Schleimhaut des oberen Theils des Uteruskörpers fand sich eine kleine geschwürige Stelle; eine ähnliche wurde bei einem rheumatischen Fieber angetroffen. Eine kleine oberflächliche Ulceration des Muttermundes traf man in einem Falle von Pneumonie. Zwei Fälle von Excoriation und kleinen Geschwüren des Muttermundes kamen bei tödtlich endenden typhösen Fiebern vor. In einem Falle von Leberkrankheit war die Schleimhaut im Umkreise des Muttermundes excoriirt, in einem anderen hyperämisch und mit oberflächlichen Geschwüren besetzt. Bei einer Phthisischen waren die Schleimfollikel des Muttermundes entzündet und in Geschwüre übergegangen. In einem Falle fand sich neben einer Excoriation in der hinteren Lippe und zweien Narben auf der hinteren Wand der Scheide ein Abscess in der

Beckenhöhle vor. Ein Mal war eine weitverbreitete Ulceration einer Seite der Scheide mit einer Krankheit des Knochens verbunden. In 9 Fällen fand Hyperämie der Schleimhaut ohne Geschwürsbildung statt, ein Mal war sie gewulstet, nach einem Erysipelas, drei Mal sehr gefässreich in der Nähe des Muttermundes, nämlich bei einer Krankheit des Herzens, bei Phthisis und bei entzündlicher Affection des Gehirns. In einem Falle von Herzkrankheit war die Schleimhaut des Uterus hyperämisch, und am Muttermunde hatte sich Blut unter sie ergossen; in einem anderen war sie mit Eiter bedeckt und die submucösen Drüsen angeschwollen; man vermuthete, eine Gonorrhöe habe den Anlass zu dieser Entzündung gegeben. Bei einer 80jährigen Frau war die Schleimhaut verdickt, mit Blut überfüllt und bildete eine glatte, gefässreiche Hervorragung. In einem Falle hingen mehrere kleine gestielte Schleimgeschwülste an der inneren Fläche des Halses.

Tuberculose des Uterus kam fünf Mal vor. Bei einem Mädchen von 16 Jahren war die Höhle mit tuberkulösem Eiter angefüllt und die Schleimhaut vollständig zerstört; auch die Fallopischen Röhren enthielten ähnliche Massen, die aber nur bis zum Muttermund sich erstreckten. Im Gehirn und in den Lungen fanden sich ebenfalls Tuberkeln. Im zweiten Falle war Phthisis pulmonum vorhanden. Die innere Fläche des Uterus und der Trompete war ulcerirt und das Cavum uteri mit tuberkulösem Eiter angefüllt. Bei einem 18jährigen Mädchen hatten sich bedeutende Massen desselben im Uterus und den Tuben angesammelt, und auch die Ovarien waren nicht frei davon; es fand allgemeine Tuberkulose statt. Der vierte Fall betraf eine Frau von 39 Jahren, die an Phthisis pulmonum litt, und im fünften hatte sich die Tuberkelmaterie rund um den Uterus, nicht in seiner Höhle oder den Wandungen abgelagert, auch hier war Lungenphthise vorhanden.

Ein Schleimpolyp wurde ein Mal gefunden, von der hinteren Wand des Uterus, ungefähr einen halben Zoll vom Muttermund entfernt ausgehend.

Eine Imperforation der Scheide kam ein Mal vor; dieselbe war in der Länge von ungefähr 1½ Zoll obliterirt.

Die Operation wurde vorgenommen, doch starb die Kranke bald darauf.

Ein Mal wurde eine Extrauterinalschwangerschaft angetroffen; der Tod erfolgte durch die Ruptur der Tuba Fallopii, in welcher sich der Foetus und die Placenta entwickelt hatten. Die Tuba berstete in den Peritonäalsack und eine heftige Haemorrhagie stellte sich ein. Der Foetus lag im Bauchfellsacke.

Eine Mastdarmscheidenfistel kam ein Mal bei einer an Phthisis gestorbenen Frau vor.

Eine Geschwulst der Harnröhre war in einem Falle vorhanden. Sie hatte ungefähr die Grösse einer Haselnuss, war von schwarzer venöser Farbe, anscheinend nicht krebsig und ging von der Schleimhaut in der Nähe des Orificium aus.

Die Fallopischen Trompeten und die breiten Mutterbänder waren 13 Mal von krankhafter Beschaffenheit. Zwei Mal waren sie durch Adhäsionen unten angeheftet; in einem Falle lag eine Fettgeschwulst im Gewebe des breiten Mutterbandes, vier Mal enthielt es einfache seröse Cysten. Drei so behaftete Individuen waren jünger als 20 Jahr. In einem Falle war das gefranzte Ende mit Eiter gefüllt; in einem anderen lag eine Cyste mit Eiter im Zellgewebe. Ein Mal wurde eine Obliteration des Ostium uterinum beobachtet und das Ostium fimbriatum erweiterte sich zu einer mit tintenähnlicher Flüssigkeit gefüllten Cyste. In einem anderen Falle war letzteres erweitert und enthielt ein schwarzes Fluidum, doch war die Tuba wegsam.

Geschwülste der Eierstöcke, nicht krebsiger Natur wurden vier Mal angetroffen. Ein Mal ein knorpelartiger Tumor in beiden Ovarien. In dem einen fand sich ein Fibroid, während der Uterus ebenfalls in eine fibroide Masse umgewandelt war. In beiden Fällen waren kalkartige Massen in den Eierstöcken abgelagert.

Krebse der Eierstöcke kamen 18 Mal vor; sechs davon waren Encephaloide von sehr resistenter Beschaffenheit, auch waren Encephaloide mit Cysten combinirt. In vier Fällen war ein aveolarer Krebs vorhanden. Von diesen 18 Frauen hatten 4 zugleich an Krebs der Brustdrüse

gelitten; bei 4 war auch der Uterus krebsig entartet, und in einem lag eine krebsartige Geschwulst in der Unterleibshöhle; drei Mal waren die Eierstöcke allein Sitz der Krankheit. Das jüngste Individuum war 22 Jahr alt, das älteste 63.

Cysten der Eierstöcke wurden in 51 Fällen beobachtet. In 30 von diesen waren es einfache seröse Bälge; in 14 war nur eine einzige Cyste vorhanden, in 16 mehrere. In 7 Fällen waren die Cysten mit Abscessen complicirt; unter diesen befand sich einer, wo das linke Ovarium eine Cyste mit klarem Inhalt, das rechte eine mit Eiter gefüllte enthielt; in einem waren mehrkammerige Abscesse vorhanden, von denen sich einer in den Mastdarm entleert hatte. Ein Mal entwickelte sich eine grosse mit Eiter gefüllte Cyste nach einer Phlebitis, ein anderes Mal war gleichzeitig ein ceromatöses Geschwür des Uterus vorhanden. In einem Falle enthielten beide Eierstöcke Cysten, von denen einige klares Serum, andere Blut und eine Eiter enthielt (nach der Abbindung nach Gebärmutterpolypen). Bei einer Kranken fand man ein Fibroid des Uterus und eine Cyste, die Eiter und putride Lymphe enthielt. Bei einer Phthisischen zeigten sich in beiden Eierstöcken Cysten, die anscheinend mit tuberkulösem Eiter gefüllt waren, Drei Mal entdeckte man angeborene Cysten, deren Inhalt aus fettigen Massen, Haaren und Knochensplittern bestand. In fünf Fällen enthielten die Cysten Blut, zwei derselben kamen bei jungen Frauen vor, die an Chorea gelitten hatten. In einer mehrkammerigen Cyste fand man Cholestearin mit einer dicken, zähen Flüssigkeit vermischt. Ein Mal war eine grosse Cyste während des Lebens exstirpirt worden, die Kranke starb jedoch. Fünf Mal enthielten die Cysten feste Massen; bei einem 16jährigen Mädchen waren die Eierstöcke in Cysten umgewandelt, von deren inneren Fläche solide Geschwülste ausgingen; sie standen durch einen Canal mit dem Mastdarm und der Blase in Verbindung; im linken Ovarium sass in einem Falle eine zusammengesetzte Cyste, welche feste Massen in grosser Menge enthielt, im rechten eine einfache seröse. In einem anderen enthielt der linke Eierstock eine umfangreiche, mit seröser Flüssigkeit gefüllte

Cyste, während die rechte in eine mit dicken, knorpelartigen Wandungen versehene umgewandelt war. Bei einer Frau bildete der rechte Eierstock eine enorme, theils feste, theils aus Cysten bestehende Masse, bei einer anderen war der eine in eine grosse im Inneren mehrere Geschwülste enthaltende Cyste umgewandelt, von denen eine derselben mit Eiter gefüllt war.

Vier Mal kam Tuberculose der Ovarien vor. In einem waren die beiden ungeheuer angeschwollenen Eierstöcke mit tuberculösem Eiter angefüllt; hier war auch eine Peritonitis tuberculosa vorhanden, bei einer von Phthisis behaftet gewesenen Frau enthielten ebenfalls beide Eierstöcke Tuberkelmasse. Bei einer dritten enthielt der rechte Eierstock eine grosse dicke Cyste, die Tuberkelmaterie umschloss, der linke kleinere war ähnlich afficirt. Hier fanden sich aber keine Tuberkeln in der Lunge vor. In dem vierten waren tuberculöse Ablagerungen in beiden Ovarien und ebenso in anderen Organen vorhanden. Die jüngste Person war 18 Jahre alt, die älteste 32.

Eine Hyperämie der Eierstöcke fand sich in siebzehn Fällen, drei Mal begleitete sie typhöses Fieber, ein Mal ward sie bei einem 15jährigen, mit Chorea behafteten Mädchen beobachtet. In zwei Fällen waren die Venen varikös und mit Blut überfüllt; zwei Mal war Blut extravasirt. Eine Blutgerinnung frisch ergossenen Bluts fand sich in dem Eierstocke einer 50 Jahre alten Frau und bei einer 40jährigen hatte die äussere Fläche des Eierstocks ein durch vielfache Blutextravasate gesprenkeltes Aussehen.

In 13 Fällen wurden Adhäsionen der Eierstöcke vorgefunden, zwei Mal anscheinend in Folge eines in der Nähe befindlichen Carcinoms; ein Mal lagen zahlreiche Bläschen in denselben. Das jüngste Individuum, bei welchem man Adhäsionen fand, zählte 25 Jahre und 18 hatten noch nicht das 40ste Jahr erreicht. Der Einfluss einer solchen Beschaffenheit der einzelnen Partieen auf die Sterilität, verbunden mit manchen anderen bereits erwähnten pathologischen Veränderungen, sollte uns zur Warnung dienen, Gebrauch von Instrumenten, sei es zur Aufhellung der Diagnose oder in Betreff der Kur, zu machen, wie von einigen Prak-

tikern empfohlen worden, die mit Hülfe derselben die mechanischen, der Empfängniss entgegenstehenden Hindernisse zu beseitigen beabsichtigen.

Eine Dislocation des Eierstocks war ein Mal vorhanden; es hatte eine Verwachsung mit einem Bruchsacke stattgefunden. Zehn Mal kam eine Atrophie der Ovarien vor. Bei einer 28jährigen Frau waren kaum Spuren der Eierstöcke anzutreffen; gleichzeitig war ein Beckenabscess vorhanden. In einem Falle war an ihre Stelle eine Geschwulst getreten. Bei einer 49 Jahre alten und bei einer 80jährigen Frau hatte eine wirkliche Atrophie stattgefunden.

Aus diesem für die Pathologie der weiblichen Geschlechtswerkzeuge höchst werthvollen Berichte geht klar hervor, dass sehr häufig krankhafte Zustände in den Geschlechtsorganen angetroffen werden bei Personen, die niemals an Symptomen gelitten hatten, die ein derartiges Leiden vermuthen liessen. Es ergiebt sich ferner, dass sehr vielen organischen Veränderungen der Geschlechtstheile ein constitutionelles Leiden des Organismus zu Grunde liegt, weshalb sie auch mit krankhaften Zuständen in anderen Organen, wie im Herzen, in der Leber, den Lungen und der Brustdrüse complicirt sind, so dass eine lokale Behandlung allein nie zum Ziele führen kann. Unter den 583 obducirten Leichen befanden sich 40, wo Fibroide des Uterus vorhanden waren. Durch Untersuchung einer grossen Anzahl von Individuen, die nicht an Krankheiten der Geschlechtsorgane zu Grunde gegangen sind, ist es gelungen, die Pathogenie der fibrösen Geschwülste fast vollkommen aufzuhellen. Man überzeugte sich auf diese Weise von der Lagerung dieser Aftergebilde in den Wandungen des Uterus, ihrer Struktur, wie sie sich in Polypen umwandeln, und wie sie sich von den eigentlichen polypösen Bildungen unterscheiden. — Von den 583 Individuen waren 38 mit Scirrhus des Uterus behaftet; bei 12 war gleichzeitig ein anderes Organ afficirt. Durch die Untersuchung einer grossen Anzahl von Individuen, die in Hospitälern an anderen Krankheiten gestorben waren, ist man zu der Gewissheit gelangt, dass Entzündung nicht die Ursache des Krebses ist, wie manche französische Aerzte noch jetzt behaupten, er kann in der Schleimhaut,

dem Muskelgewebe oder dem Bauchfelle seinen Ausgang nehmen, jedoch sind die Drüsengewebe des Muttermundes und Mutterhalses selten, wenn je, der primäre Sitz des Leidens. Auf diese Weise ist man auch zu dem unwiderlegbaren Resultate gelangt, dass der sogenannte Fungus und die blumenkohlartigen Excrescenzen des Uterus ein und dieselbe Affection bilden und dass alle Versuche, sie in ihrem das Leben bedrohenden Verlaufe durch Abbinden, Abschneiden oder Zerstörung mittels Aetzmittel aufzuhalten, ganz vergeblich sind. Dieselbe Untersuchung hat auch gelehrt, dass das phagedänische oder corrodirende Geschwür blos eine der verschiedenen Varietäten des Krebses bildet, und dass der wahre Scirrhus und das Encephaloïd oft an den oberen Partien der Gebärmutter angetroffen werden und in den sie umgebenden Gebilden, während der Muttermund durch jene bösartige Geschwürsform zerstört worden.

Nur in einem einzigen Falle fand sich eine gutartige Ulceration am Muttermunde und wie selten ein solcher Befund angetroffen wird, geht sowohl aus obigem Berichte, als auch aus der Untersuchung des Uterus bei 2000 weiblichen Individuen hervor, die *Lee* am St. Marylebone-Siechenhause vornehmen liess. „Weder bei Lebenden, noch an der Leiche, sagt er, habe ich jemals eine Geschwürsbildung am Muttermunde und Mutterhalse gefunden, dem nicht ein specifisches Leiden zu Grunde gelegen hätte". In der letzten Hälfte des Jahres 1850 und im Jahre 1851 hat er in der Privatpraxis 40 Fälle seiner Beobachtung zu unterwerfen Gelegenheit gehabt, bei denen von anderen Aerzten innerhalb eines Zeitraums von zwei oder drei Monaten bis zu einigen Jahren das Speculum und Aetzmittel in Gebrauch gezogen worden waren, und er ist der Ansicht, dass das Speculum, anstatt die Diagnose des Uterusleidens aufzuhellen und die Behandlung zu fördern, im Gegentheil nur Schaden gestiftet hat. Bei allen Ulcerationen des Muttermundes oder Halses war das Kali causticum angewandt und dadurch die Theile zerstört worden. Bei einigen Kranken waren gleichzeitig Fibroide des Uterus vorhanden, die sich leicht durch die gewöhnliche Explorationsmethode diagnosticiren liessen; mehrere scrophulöse litten seit längerer Zeit an

Leucorrhoe, bei anderen fand Sterilität statt, nicht wenige waren hysterisch und bei einigen hatte sich eine organische Veränderung in den Ovarien entwickelt.

Eine Dame befand sich länger als zwei Jahre in der Behandlung eines der renommirtesten Aerzte, die sich des Speculums bedienen, ohne dass sich eine anhaltende Besserung zeigte. *Lee* ward consultirt und trotz der sorgfältigsten Untersuchung mit und ohne Speculum, konnte er keine Spur irgend einer Krankheit entdecken, obgleich die Kranke an einer Ulceration am Mutterhalse leiden sollte. Durch die Behandlung war aber eine bedeutende Veränderung in ihrem Allgemeinbefinden vor sich gegangen. Bei weiterer Nachforschung ergab sich nun aber, dass der Ausfluss aus einer fistulösen Oeffnung und einer Höhle von beträchtlichem Umfange an der inneren Seite der einen grossen Schaamlippe kam. Die Höhle ward freigelegt, heilte, die Leucorrhoe verschwand und die Kranke befindet sich jetzt auf dem Wege der Genesung.

Eine andere Kranke wurde ein Jahr hindurch mit dem Speculum und Aetzmittel von einem warmen Vertheidiger dieser Behandlungsweise behandelt. Obwohl die Anschwellung und die Ulceration des Mutterhalses und Muttermundes gehoben sein sollten, dauerten die Symptome doch fort. Nach einiger Zeit ward ein anderer College zu Rathe gezogen und das Speculum von Neuem mehrere Monate hindurch ohne wesentliche Erfolge angewandt. Darauf diagnosticirte man eine Retroversio uteri und schrieb dieser alle Zufälle bei; aus diesem Grunde wurde ein langes gabelförmiges Instrument in den Uterus geführt, wodurch aber so heftige Zufälle hervorgerufen und das Allgemeinbefinden so verschlimmert wurde, dass man es wieder entfernen musste. Die Ursache der Leiden der Kranken hat bis jetzt nicht aufgefunden werden können.

Von einer Retroversio uteri wurden sehr häufig, wie von der Ulceration des Muttermundes die mannigfachen Zufälle von Seiten des Uterinapparats irriger Weise hergeleitet, und man hat ein eigenes Instrument, eine Art Explorationssonde, construirt, um diese Lageveränderung des Organs von Geschwülsten des Uterus und der Eierstöcke un-

terscheiden zu können. Leider ist aber schon sehr viel Unheil mit derselben angerichtet worden und eine junge Dame starb an einer dadurch erzeugten Peritonitis. Es wird also vor der Anwendung solcher Mittel gewarnt.

Schliesslich muss ich nochmals hervorheben, dass in Krankheiten des Uterus eine allgemeine Behandlung das wichtigste Erforderniss zum Gelingen der Kur abgiebt und eine örtliche allein nie zum Ziele führen kann und wird.

IV.

Ueber Leukorrhöe in pathologischer und therapeutischer Hinsicht.

Von

M. D. **W. Tyler Smith,**

Geburts-Arzt am St. Mary's Hospital.

(Aus den med.-chir. Transact. Second Series Vol. 17. 1852, p. 377 ff., in der Uebersetzung mitgetheilt von Dr. *C. Sickel* in Leipzig.)

Verschiedene Schriftsteller, welche über Leukorrhöe handeln, haben die äussern Erscheinungen der mannigfachen bei dieser Krankheit vorkommenden Secrete beschrieben. Aber ihre Beschreibungen enthalten manche Widersprüche, welche, wie ich glaubte, durch eine mikroskopische Prüfung des Vaginal- und Gebärmutter-Secretes bei Leukorrhöen sich würden lösen lassen. Ich hoffte, dass auf diesem Wege einiges Licht auf die pathologischen Zustände fallen würde, von welchen die krankhaften Secretionen abhängen. Sogleich schritt ich zur Untersuchung des leukorrhöalen Sekretes in jedem sich eignenden Falle, der im St. Mary's Hospitale während einiger Monate in meine Behand-

lung kam. Aber die Resultate dieser Untersuchungen waren nicht so, wie man hätte erwarten können. Das undurchsichtige, dicke, sahnenartige, auf der Oberfläche der Vagina und am äussern Theile des Cervix uteri befindliche Secret erscheint dem unbewaffneten Auge wesentlich verschieden von dem zähen, durchsichtigen, das aus dem Muttermunde kommt. Aber unter dem Mikroskope betrachtet, zeigt sich, dass beide Secrete fast aus denselben Elementen bestehen, nämlich: Schleim oder Eiterkügelchen und Epithelialtheilchen, in ein dickes, zähes Plasma gehüllt. Der einzige Unterschied scheint in der relativen Menge von Schuppen-Epithelium und Schleimkörperchen zu bestehen. In dem Vaginal-Secrete war das Epithelium in grosser Masse vorhanden, während sich ein Ueberfluss an Schleimkörperchen in dem Secrete der Cervicalhöhle fand. Es war klar ersichtlich, dass die physikalischen Eigenschaften der Secrete nicht von diesen Verschiedenheiten abhingen, indem das dicke, undurchsichtige und das zähe, durchsichtige Secret in ihren mikroskopischen Erscheinungen bisweilen ganz gleich sich verhielten. Es wurde daher nothwendig, sich über die secernirenden Organe genaue Auskunft zu verschaffen, eben so wie über die Ursachen, welche die mit und ohne Mikroskop wahrnehmbaren Unterschiede der Secrete bedingen. Deshalb schritt ich zur Prüfung der Schleimhaut der Vagina, des äussern Theiles des Os und Cervix uteri, so wie des Cervikalkanales selbst. Obgleich ich meine Untersuchungen mit der Prüfung der Secrete begann und erst dann die der secernirenden Flächen vornahm, so muss ich doch bitten, die Aufmerksamkeit zuerst auf die feine anatomische Structur des Os und Cervix uteri zu richten. Hierbei muss ich es mit dem wärmsten Danke anerkennen, dass mich bei den mikroskopischen Untersuchungen mein Freund Dr. *A. H. Hassall* und mein College Dr. *Handfield Jones* unterstützten. Ohne ihren schätzenswerthen Beistand würde es mir unmöglich gewesen sein, den vorliegenden Gegenstand glücklich zu bewältigen. Dr. *Hassall* unternahm gemeinschaftlich mit mir eine Prüfung der anatomischen Struktur des Os und Cervix uteri, worauf er indess seine Aufmerksamkeit schon früher gerichtet hatte, als er von mir

veranlasst wurde. Dem Dr. *Handfield Jones* bin ich für eine Reihe von Untersuchungen des leukorrhöalen Sekretes verpflichtet. Auch von Dr. *J. W. Ogle*, Curator am Museum des St. George's Hospital, wurde ich wesentlich unterstützt, indem er mich mit gesunden und kranken Uterus versorgte; nicht minder habe ich den Herren *Trotter* und *Bullock*, Hausärzten des St. Mary's Hospital, zu danken.

Ebenso wie die Schleimhäute anderer Körpertheile, besteht auch die Schleimhaut des Os und Cervix uteri aus: 1) Epithelium, 2) der Grundmembran (basement membrane) und 3) aus fibrösem Gewebe, Blutgefässen und Nerven. Aber es giebt noch manche besondere Eigenthümlichkeiten, welche die in Rede stehende Schleimhaut besitzt; des besseren Verständnisses halber soll das Os und Cervix uteri in zwei Abtheilungen betrachtet werden, deren eine die Schleimhaut der Aussenseite des Os und Cervix, die andere die Auskleidung des Cervicalkanales begreift. Ich beginne mit Beschreibung der ersteren, d. h. des Theiles der Schleimhaut von ihrem Uebergange in die Scheidenschleimhaut bis dorthin, wo sie in die Auskleidung des Cervicalkanales übergeht.

Die Epithelialschicht des zu besprechenden Theiles ist getäfelt oder schuppig und so gestaltet, dass sie eine Membran von ansehnlicher Dicke bildet. Nach mehrtägiger Maceration im Wasser kann sie leicht von der Oberfläche der Schleimhaut weggehoben werden. Sie ähnelt sehr der Epithelialüberkleidung der Scheide, an die sie grenzt.

Unmittelbar unter der Epithelialschicht ist die Grundmembran, welche zahlreiche Zotten oder Papillen in sich schliesst, welche die ganze Oberfläche uneben machen. In einzelnen Fällen sind diese Zotten gross genug, um mit unbewaffnetem Auge wahrgenommen werden zu können, wenn man einen Theil der Membran gegen das Licht hält. Wenn die Zotten durch Maceration nach dem Tode oder in manchen Krankheiten zum Theil oder ganz ihres Epitheliums verlustig gingen, so bekommt das Os uteri ein unebenes Ansehen. Diese Zotten stehen gewöhnlich einzeln, bisweilen findet man jedoch 2 oder 3 auf einem Stiele vereint.

Bringt man ganz frische Schleimhaut unter eine starke

Vergrösserung, so findet man, dass jede Zotte eine Gefässschlinge enthält, welche bis vorn an's Ende der Zotte reicht, von da nach der Basis derselben zurückbiegt und hier mit den Blutgefässen der benachbarten Zotten communicirt. Ueberall sind diese Zotten durch Pflaster-Epithelium bedeckt, welches auch die Zwischenräume ausfüllt und dadurch die Oberfläche dem unbewaffneten Auge eben darstellt.

Die Aussenfläche des Muttermundes wird gewöhnlich als mit zahlreichen Schleim-Follikeln versehen beschrieben. Aber es hält schwer, unter dem Mikroskope eine deutliche follikuläre Structur nachzuweisen. Betrachtet man ein dem Muttermunde entnommenes Stückchen, so bietet es allerdings zunächst das Ansehen, als befänden sich Schleim-Follikel darin; aber bei genauerer Besichtigung findet man, dass die dunkeln Stellen darauf, obgleich im Mittel etwas vertieft, doch leicht erhaben sind und dunkelrothe Punkte enthalten, welche die Enden der Blutgefäss-Schlingen sind. Die anscheinenden Follikel scheinen demnach in der Wirklichkeit nichts Anderes als die durch ihren Epithelial-Ueberzug verdunkelten Zotten zu sein. Bei Betrachtung verschiedener Theile desselben Muttermundes sieht man, dass das, was Vertiefungen zu sein scheinen, in Wirklichkeit leichte Erhebungen sind.

Wird ein dünnes Streifchen von der Schleimhautfläche unter eine starke Vergrösserung gebracht, so erscheinen die Stellen der Zotten warzenartig und die ganze Oberfläche ist durch Erhebungen uneben. Um die Basis der Unebenheiten und unmittelbar über ihnen sind die Epithelial-Blättchen zahlreicher, kleiner und gedrängter, als in den Zwischenräumen. Auf der Mitte einer jeden Zotte bemerkt man einen leichten Eindruck, was der Vermuthung Raum giebt, dass die Enden der Zotten in näherer Beziehung zur Produktion des Vaginal-Schleimes stehen.

Das dicke Lager des Schuppen-Epithelium und der Zotten mit ihren Blutgefäss-Schlingen ist das hervorstechendste anatomische Kennzeichen der Schleimhaut des Muttermundes und der Aussenseite des Cervix; und es wird sich im Folgenden zeigen, dass die Zotten wie das Epithelium eine wichtige Rolle in den pathologischen Veränderungen spie-

len, welche im untersten Theile der Gebärmutter bei Leukorrhöen eintreten.

Gehen wir tiefer in den Muttermund hinein, um die Schleimhaut des Cervicalkanales zu untersuchen, so finden wir in der Regel einen schmalen Streifen einer glatten Oberfläche zwischen dem Rande der Muttermundslippen und dem Anfange der federartigen Falten. Bisweilen ist jedoch auch nur eine seichte Rinne zwischen dem Muttermunde und den untersten Falten vorhanden, und mitunter erstrekken sich die Falten so weit herab, dass sie sogar am Muttermunde sichtbar werden. Da, wo die erwähnte platte Fläche existirt, wie dies meistens der Fall ist, erscheint die Schleimhaut dem unbewaffneten Auge zarter als die auf der Aussenfläche des Cervix. Möge sie nun faltig oder glatt sein, die Schleimhaut dieses Theiles des Cervix besteht immer aus denselben Elementen, mit der Ausnahme, dass da, wo Falten sind, auch Schleim-Follikel vorkommen. Bei der Untersuchung durch das Mikroskop zeigt es sich, dass die Schleimhaut im Eingange des Cervicalkanales aus um die Zotten gruppirtem Cylinder-Epithelium besteht, ungefähr in der Art, wie das die Zotten des Darmkanales umkleidende Epithelium, ferner aus der Grundmembran, und aus Zotten, die drei bis vier Mal grösser sind, als die auf der Aussenseite des Muttermundes. Bisweilen sind die Zotten hier zusammengesetzte, indem ihrer 2 oder 3, ja selbst 4 auf einem Stiele sitzen. Sie sind ebenso wie die Zwischenräume zwischen ihnen mit Cylinder-Epithelium bedeckt, das ein gezahntes Ansehen hat. Sie enthalten Blutgefäss-Schlingen, und zwischen diesen und der Grundmembran liegen zahlreiche Oeltröpfchen, manche von beträchtlicher Grösse, sowie eine grosse Masse Körnchen-Zellen. Ausnahmsweise erblickt man auf einzelnen Zotten zwei Gefässschlingen, wenn die Zotten von besonderer Grösse sind. An der Basis der Zotten communiciren die Blutgefässe frei miteinander, ebenso wie dies bei den Zotten aussen am Muttermunde der Fall ist.

Unterhalb der Zotten, sowohl des untern Theiles des Cervicalkanales, als auch der Aussenseite des Os und Cervix uteri befindet sich ein dichtes fibröses und vasculäres

Gewebe, untermischt mit unwillkürlichen Muskel- und mit Nervenfasern; die Muskelfasern werden um so vollkommener, je tiefer sie in das Parenchym der Cervicalwand eintreten.

Der nächste Abschnitt des vorliegenden Gegenstandes begreift die Schilderung des drüsigen Gewebes des Cervicalkanales in sich.

Wenn der Cervicalkanal eines noch nicht schwanger gewesenen Uterus durch einen Längenschnitt geöffnet wird, so dass seine ganze Innenfläche frei liegt, so findet man gewöhnlich, dass diese 4 Reihen von Falten oder Schleimhautrunzeln, in schiefer, krummer und querer Richtung gruppirt, enthält. Zwischen diesen Reihen oder Säulen befinden sich bisweilen 4 Längenfurchen oder Rinnen, von denen die 2 an der Mitte der vordern und hintern Seite liegenden die bemerkbarsten sind. Die beiden anderen Längenfurchen liegen an den zwei Seiten zwischen der vordern und hintern Wand des Cervix, indem sie in den Winkeln beginnen, welche die vordere und hintere Muttermundslippe trennen.

Der Cervicalkanal ist flach, zwei von den Faltenreihen liegen an der vordern Fläche und entsprechen der vordern Lippe, die beiden andern befinden sich an der hintern Wand, der grössern des Cervix, und enthalten die grösste Anzahl von Falten. Die Furche oder die Spaltung zwischen den hintern Faltensäulen ist auch gewöhnlich markirter, als die an der vordern Wand. Mit unbewaffnetem Auge erkennt man in jeder Reihe 10 bis 15 Falten. In den Zwischenräumen zwischen den Säulen kann man kleine Längenfalten erkennen, doch sind diese weniger markirt, als die Querfalten. Im Normalzustand sind die Querfalten mit den zwischen ihnen befindlichen Vertiefungen mit zähem, halbdurchsichtigem Schleim bedeckt, und wenn dieser entfernt wird, so zeigt die Schleimhaut darunter wegen der zahlreichen Falten zweiter Ordnung ein netzartiges Ansehen. An einzelnen Stellen der Vertiefungen sind die Schleimhöhlen tiefer als an andern, und hier und da bemerkt man auf dem Boden der Grübchen feine Oeffnungen, in welche dünne Borsten leicht ein Zwölftheil Zoll tief eindringen.

Manchmal sind die Fältchen sehr nahe beisammen, wie dünne Blättchen, mit tiefen Einschnitten zwischen sich. In allen anatomischen Werken wird bemerkt, dass in dem Cervicalkanal zwischen den federförmigen Falten zahlreiche Schleimfollikel und Lakunen sich befinden; aber der Gegenstand ist meistens in wenigen Worten abgethan, und es ist mir nicht bekannt, dass irgend eine genaue Beschreibung der Cervicalhöhle und der Structur ihrer Schleimhaut, nur wie sich diese dem unbewaffneten Auge darstellt, existirt. Namen verbergen nur zu oft das Wesen der Dinge, und die Ausdrücke: federartige Falten, Palmae plicatae, Glandulae Nabothi und Arbor vitae uterinus scheinen hier die Stelle einer genauern Beschreibung zu vertreten.

Ausser den 4 Faltencolonnen und den zwischen ihnen befindlichen Furchen sind noch andere Wurzeln von unregelmässiger Form wahrnehmbar, besonders an der obern und untern Partie des Cervix, wo die regelmässigen queren und schrägen Falten unbestimmter werden. In dem jungfräulichen Zustande kommen diese Anordnungen in der Schleimhaut mit ziemlicher Regelmässigkeit vor, nach Geburten aber werden sie in gewissem Grade verworren und unregelmässig, obgleich die follikuläre Structur im Allgemeinen verbleibt. Vermuthlich ist es der Stärke der Schleimhaut des Cervix zuzuschreiben, dass Zerreissungen derselben bei Geburten nicht häufiger vorkommen. Bei schwangeren Frauen, oder in Fällen, wo der Cervicalkanal ungewöhnlich entwickelt ist, wie bei lange bestehenden Leukorrhöen, Polypen, vollkommenem oder unvollkommenem Vorfall, ist die Grösse der Falten eine viel bedeutendere.

Wenn die jetzt beschriebene reihenweise Stellung der Falten in dem Cervicalkanal von Frauen, die noch nicht geboren haben, gewöhnlich angetroffen wird, so ist die Structur des Cervix nach vorausgegangenen Geburten eine weniger geregelte. Mitunter trifft man auch einen jungfräulichen Uterus, wo der Cervix ein mehr siebartiges Ansehen hat, anstatt dass er Querfalten mit Vertiefungen dazwischen zeigt; oder es können weniger als 4 Faltenreihen da sein, wenn eine von den Längenfurchen fehlt. Wenn die Follikel siebartig arrangirt sind, so erstrecken sie sich mehr in

die Tiefe des Parenchyms, und stehen mehr in Taschen, als in Furchen beisammen.

Nehmen wir einen Streifen des Cervix, der nur eine Längenfalten-Reihe enthält, und bringen ihn unter eine 9fache Vergrösserung, so erlangen wir eine genauere Einsicht in die glanduläre Structur des Kanals. Die Querfurchen treten jetzt deutlich hervor. Ausser den primären Falten ist jede Rinne wieder durch kleinere Runzeln durchschnitten, von denen noch kleinere gekrümmte Scheidewände entspringen, welche die Hauptfurchen in eine grosse Menge Grübchen theilen, die wie Netzwerk beschaffen sind. In jeder Rinne zwischen den Hauptfalten kann man 40 bis 50 Grübchen oder Lakunen wahrnehmen. Ein mässig grosser Cervix enthält bei neunmaliger Vergrösserung allein zwischen den Querfalten der 4 Faltensäulen 2000 bis 3000 follikuläre Grübchen. Aber ausser den Rinnen zwischen den Falten sind auch die Räume zwischen den Faltenreihen und selbst die Längenfurchen mit zahlreichen Follikeln versehen. Ueberall sind kleine Runzeln deutlich erkennbar, die augenscheinlich nur eine Wiederholung der Faltensäulen in kleinem Massstabe sind. Dies ist besonders hinsichtlich der grösseren Endigungen der Querfalten der Fall, die alle mit Schleimgrübchen überdeckt sind.

Wenn eine Partie des Cervix einer 18maligen Vergrösserung unterworfen wird, so dass nur 2 oder 3 der Hauptfurchen und Rinnen in das Sehfeld kommen, so wird man wahrnehmen, dass die Falten selbst, sogar die zweiter Grösse, im grössten Theil ihrer Länge Schleimfollikel enthalten. Die Grübchen in den Furchen haben wieder Abtheilungen und Unterabtheilungen, so dass die Menge der Follikel und Lakunen zwei bis drei Mal grösser erscheint, als bei Anwendungen einer geringeren Vergrösserung. In einem Stück des Cervix, das nur 2 Falten mit ihren Zwischenrinnen enthält, werden leicht auf 500 Schleimfollikel gezählt, so dass man wohl keine übertriebene Behauptung ausspricht, wenn man sagt, dass ein normal entwickelter jungfräulicher Cervix wenigstens 10000 Schleimfollikelchen enthält. —

Wenn man durch eine der Faltenreihen einen Längen-

schnitt führt, so findet man, dass sich die Rinnen schräg in die Tiefe der Substanz des Cervix hineinerstrecken, bisweilen bis zum Sechstheile eines Zolles tief; bisweilen reichen die Schleimöffnungen bis in die Mitte des Parenchyms, und man kann sie mit dem zähen, dem Cervicalkanal eigenthümlichen Schleim gefüllt sehen. Diese unregelmässigen Höhlungen sind manchmal verstopft und enthalten verdickten Schleim, wenn die Oeffnungen zur Cervicalschleimfläche fortdauernd verschlossen bleiben.

Ausser den schon erwähnten Einrichtungen wird die Oberfläche dieses Theils des Cervicalkanals noch durch das Vorhandensein der Zotten vermehrt, die denen ähnlich sind, welche sich an der untersten Partie des Cervix vorfinden. Diese Zotten erstrecken sich über die glanduläre Oberfläche des Kanals und werden in beträchtlicher Anzahl an den grösseren Falten und andern Theilen der Schleimhaut gefunden.

So ist denn die ganze Einrichtung der Schleimhaut des Cervicalkanals eine solche, dass diese eine sehr grosse, drüsige, zur Secretion geeignete Oberfläche darstellt. In der That, der Cervix der Gebärmutter ist eine offene Drüse, und meiner Ansicht nach ist dieser Theil des Uterovaginaltractes derjenige, in welchem der Hauptsitz der Leukorrhöe zu suchen ist.

Es sei mir gestattet, hier einen Punkt zu berühren, der nicht unberücksichtigt bleiben sollte, da er für die Pathologie und Therapie der Leukorrhöe von grosser Wichtigkeit ist, nämlich die grosse Aehnlichkeit, welche zwischen der Haut und der Schleimmembran der Scheide und des äussern Theiles des Os und Cervix uteri besteht. Die Schleimhaut der letzterwähnten Theile steht gewiss der äussern Haut viel näher, als den Schleimhäuten innerer Organe. Diess gilt besonders hinsichtlich der dichten Epithelialschicht der Scheide und des Muttermundes; und die Zotten am Os uteri sind den Hautpapillen passender zu vergleichen, als den Zotten der Intestinalschleimhaut. Diese Analogien werden durch die pathologischen Zustände, denen diese Theile unterworfen sind, und durch die Wirkungen der therapeutischen Agentien noch anschaulicher. Es ist genugsam be-

kannt, dass bei Inversion der Vagina ebenso wie bei Prolapsus der Gebärmutter die Schleimsecretion schweigt, und dass die Epithelialschicht der Scheide hart und epidermisähnlich wird.

Das der follikulären Oberfläche des Cervicalkanales angehörige Epithelium ist cylindrisch oder gezahnt, gerade so wie das des Muttermundes; weiter in den Cervix hinein ist es auch gewimpert und behält diesen Charakter in der Höhle des Uterus bis zu dessen Grunde hinauf. Die Zotten sind ebenso wie im tiefsten Theile des Cervix auch im ganzen Kanale vom Epithelium überkleidet. Mit dem Epithelium der folliculären Fläche des Cervix vermengt werden oft zahlreich geschwänzte Körperchen angetroffen, an deren jedem sich deutlich ein centraler Kern nachweisen lässt.

Es stellt sich demnach heraus, dass das Epithelium des Muttermundes und der Aussenseite des Cervix ganz constant schuppig ist, während das im Innern des Muttermundes cylindrisch, aber nicht gewimpert angetroffen, und im faltigen Theile des Cervicalkanales das cylindrische Epithelium gewimpert wird. Verschiedene Meinungen sind darüber laut geworden, an welcher Stelle das schuppige Epithelium in cylindrisches übergeht, und wo zuerst gewimpertes angetroffen wird. Das Vorstehende ist indessen das Resultat zahlreicher Untersuchungen, die immer bald möglichst nach erfolgtem Tode angestellt wurden, so dass die Veränderungen, welche an den Wimpern und dem Epithelium an der Leiche so leicht eintreten, zuvorgekommen wurde.

Der im normalen Zustande durch den drüsigen Theil des Cervix secernirte Schleim ist ungemein klebrig und fast durchsichtig. Er hängt den Vertiefungen und Falten so fest an, dass er den Cervicalkanal fast ausfüllt. Er besteht hauptsächlich aus Schleimkörperchen, geschwänzten Körperchen, kleinen Oelkügelchen und bisweilen gezahntem Epithelium, dies Alles in ein dickes, zähes Plasma gehüllt. Die Zähigkeit des Plasma ist so gross, dass die Schleimkörperchen und Epithelialreste dadurch in Stränge vereinigt werden, und dass sogar, wie man unter dem Mikroscope bemerken kann, einzelne Körperchen durch den Druck des Plasma in die Länge gestreckt werden. Der am untersten

Theile des Cervicalkanales secernirte Schleim ist dünner als der der glandulären Fläche angehörige, ein Umstand, der wahrscheinlich auf Rechnung der den zahlreichen Zotten am Muttermunds-Rande eigenen Secretionsthätigkeit zu bringen ist.

Der im obern Theile der Vagina sich findende Schleim, die eigentliche Scheidenabsonderung, wird ohne Zweifel hauptsächlich durch die Zotten und das Epithelium der obersten Partie der Scheide sowie vom Muttermunde und der Aussenseite des Cervix abgesondert.

Der frisch secernirte Vaginalschleim ist perlenartig und durchscheinend, und enthält zahlreiche dicke Theile, welche, bis zu einem gewissen Grade angehäuft, ein sahneähnliches Ansehen haben. Mikroskopisch untersucht besitzt dieser Schleim fast dieselben Charaktere, wie der Schleim des Cervicalkanales, mit der Ausnahme, dass er, wie schon vorher erwähnt wurde, eine grössere Quantität Schuppenepithelium und Epithelialreste enthält. Ausserdem besteht der einzige wesentliche Unterschied darin, dass ersterer im Normalzustande immer sauer, letzterer stets alkalisch gefunden wird. In dieser chemischen Differenz und nicht in der überwiegenden Menge von Epithelium oder Schleimkörpern beruht der Hauptunterschied zwischen Vaginal- und Uterinschleim.

Whitehead zu Manchester macht in seinem Werke „über Abortus und Sterilität" die Bemerkung, dass der Scheidenschleim immer eine saure Beschaffenheit besitzt, und dass die aus der Gebärmutter selbst stammenden Secrete stets alkalisch beschaffen sind. Diesen Umstand habe ich durch zahlreiche Versuche bestätigt gefunden. Gewöhnlich aber fand ich, dass nicht nur das Secret der Vagina, sondern auch das des Muttermundes und der Aussenseite des Cervix sauer ist, während es innerhalb der Muttermundslippe alkalisch getroffen wird. Bringt man ein Stück Lackmus-Papier an den Muttermund, so wird es sofort geröthet, bekommt aber seine blaue Farbe wieder, wenn es in den Kanal hineingeführt wird. Der Rand des Cervicalkanales sowie die Grenze der mit Schuppenepithelium versehenen Zotten und der Anfang der mit gezahntem Epithe-

lium bedeckten Zotten schienen die Stelle zwischen saurer und alkalischer Secretion zu bezeichnen. Dem Alkali verdankt das Secret im Cervix seine Zähigkeit und Durchsichtigkeit, während die dicke Beschaffenheit des Vaginalschleimes der in der Scheide vorhandenen Säure zuzuschreiben ist. Die Säure der Scheide ist mehr als hinreichend, um eine mässige Quantität von dem alkalischen Secrete des Cervix zu neutralisiren, und wenn etwas von letzterem in die Scheide gelangt, so wird es verdickt durch die Coagulation seines Eiweisses. Dasselbe kann man ausserhalb des Körpers geschehen sehen; bei Hinzufügung einer kleinen Quantität schwacher Essigsäure wird der dicke, viscide Cervicalschleim nach kurzer Zeit in gerronnenen Vaginalschleim umgewandelt. Diess ist ein wichtiger Umstand; denn in Uebereinstimmung mit manchen andern Schriftstellern hält *Whitehead* eine profuse Secretion von Uterinschleim für äusserst rar, während eine solche bei Leukorrhöe doch sehr gewöhnlich ist; man hat hierbei den wichtigen Punkt ausser Acht gelassen, dass das Cervicalsecret bei seinem Herabtreten in die Vagina sofort umgewandelt wird, so dass es nun ganz dem Vaginalschleime gleicht. Man suchte die Quelle des Secretes in der Vagina, während sie im Cervix uteri zu suchen ist. *Whitehead* ist der Ansicht, dass der sauere Schleim der Vagina den Zweck hat, das Coaguliren des Menstrualblutes innerhalb der Scheide zu verhüten; aber ich glaube in dieser Hinsicht, dass die verschiedene chemische Beschaffenheit des Muttermundes und des Cervicalkanales eine wichtige Rolle in der Pathologie dieser Theile spielte. Während der Dauer der Menstruation hat der saure Vaginalschleim wahrscheinlich die ihm von *Whitehead* beigelegte Wirkung, nämlich die Flüssigkeit des Menstrualblutes zu erhalten, indem schon eine kleine Menge dieses Schleimes sogar ausserhalb des Körpers die Coagulation zu hindern vermag. Die unmittelbare Wirkung des sauren Schleimes auf das Secret des Cervicalkanales ist die, dessen Coagulation auf die schon erwähnte Weise herbeizuführen.

Der nächste Vortheil des sauren Vaginalschleimes scheint der zu sein, dass durch ihn die Oberflächen der Scheide und der Aussenseite des Os und Cervix uteri schlüpfrich

gehalten werden. Im normalen Zustande wird nur die dem erwähnten Zwecke entsprechende Quantität Schleim secernirt, und es findet nur ein geringer oder gar kein Ausfluss aus der Scheide statt. Bei genauer Untersuchung überzeugt man sich, das die Partie der Uterus- und Scheidenschleimhaut, die mit der äussern Haut Aehnlichkeit hat, die einzige Stelle ist, die wie die äussere Haut zu sauerer Secretion geschickt ist.

Der Cervicalschleim hat ausser der Schlüpfrigerhaltung der Schleimhaut, von welcher er secernirt wird, noch andere Zwecke. Befindet sich der Cervix uteri in einem völlig normalen Zustande, so nimmt man nur wenig oder gar keinen aus dem Cervicalkanale ausfliessenden Schleim wahr, nur dann geschieht dies, wenn die Muttermundslippen von einander entfernt werden; der Kanal selbst erscheint mit seinem eigenen Secrete erfüllt. Bei Untersuchungen nach dem Tode in Fällen, wo die Uterinorgane gesund sind, trifft man die Schleimgrübchen und den Cervicalkanal mit viscidem Schleim versehen, so dass der Zugang von der Scheide zur Höhle der Gebärmutter völlig verstopft erscheint. Es scheint dies der Normalzustand des Cervicalkanales zu sein. Beim jedesmaligen Eintritte der Menstruation muss der ganze zähe Schleimpfropf durch das Blut verdrängt werden, ehe dieses frei aus dem Muttermunde hervorzutreten vermag. Aber schon wenige Tage nach beendeter Menstruation ist der Schleimpfropf wieder gebildet. Die Bestimmung der drüsigen Structur des Cervix scheint demnach die zu sein, im nichtschwangern Zustande allmonatlich so vielen Schleim abzusondern, als hinreicht, den Cervicalkanal auszufüllen; die Schleimfollikel werden gewissermassen unthätig, wenn dies geschehen ist, bis beim Eintritte der nächsten Menstruation der Pfropf abermals entfernt wird. In gesunden Individuen ist der Cervicalkanal in der Zwischenzeit zwischen je zwei Menstruationen immer ausgefüllt, und es besteht keine fortwährende Absonderung von Cervicalschleim in der Scheide.

Der Nutzen des Cervicalschleimes ist wahrscheinlich ein doppelter. Einmal verschliesst er den Kanal und schützt die Gebärmutterhöhle gegen äussere Schädlichkeiten so voll-

kommen, als wäre diese ein geschlossener Sack. Zweitens scheint er ein geeignetes Medium für den Durchgang der Samenthierchen nach der Uterushöhle abzugeben. Die letzte Nummer der „Cyclopaedia of Anatomie and Physiologie" enthält einen Artikel über die Vesiculae seminales von Mr. *Pitard*, in welchem er die Hypothese aufstellt „dass es die Bestimmung der Vesikeln ist, einen Schleim von der Art zu secerniren und vorräthig zu halten, wie er für die Spermatozoen passt." Das Secret der Vesiculae seminales ist wie das des Cervix uteri viscid, durchsichtig und alkalisch. Die Spermatozoen werden am Muttermunde angelagert, und est ist wohl kein Zweifel, dass da, wo einige Tage nach beendigter Menstruation Conception stattfindet, die Spermatozoen durch den Schleimpropf, der den Cervicalkanal erfüllt, hindurch müssen, und es ist eine natürliche Folgerung, dass der Schleim zum Durchgange der Spermatozoen in die Gebärmutterhöhle geeignet sein muss. Bei diesem Vorgange thuen die selbstständige Bewegung der Spermatozoen und die Thätigkeit der Wimpern des Cervicalkanales ohne Zweifel das Ihrige.

Während der Schwangerschaft sind die Querfalten und das ganze follikuläre Gewebe des Cervix beträchtlich entwickelt und ein dicker Pfropf visciden Schleimes wird in der ersten Zeit der Schwangerschaft gebildet und verschliesst den Muttermund während der ganzen Schwangerschaftsdauer, bis er bei beginnender Geburt entfernt wird. *Charles Clarke* war der Meinung, dass zu keiner andern Zeit, als während der Schwangerschaft Cervicalschleim abgesondert werde; es ist diess aber jedenfalls eine unrichtige Ansicht. Bisweilen findet während der ganzen Schwangerschaft eine excessive Secretion im Cervicalkanale statt, was ohne allgemeine oder örtliche Störung geschehen kann, während in andern Fällen die Ausfüllung des Cervicalkanales das richtige Mass der normalen Thätigkeit der drüsigen Oberfläche zu sein scheint, indem nur ein geringer oder gar kein Schleimausfluss aus dem Cervix in die Vagina während der ganzen Schwangerschaft stattzufinden pflegt. Die profuse Schleimsecretion, welche den Muttermund und die Vagina während der Geburt schlüpfrig macht, rührt wahr-

scheinlich nicht von der Scheide, sondern von den Follikeln des Cervix uteri her.

Möglicher Weise werden gegen einige der anatomischen und physiologischen, in dieser Schrift aufgestellten Punkte Einwände erhoben werden, und es ist unläugbar, dass noch Vieles zu erforschen erübrigt; aber ich bin überzeugt, dass genug gegeben wurde, um einen neuen Grund zur Pathologie der Leukorrhöe zu legen. Es war diess ohne mikroskopische Prüfung der betreffenden Gewebe unmöglich. Leicht würde es sein, einen ganzen Band mit den widersprechenden Erklärungen zu füllen, welche in Ermangelung der Kenntniss der feinern anatomischen Structur der betreffenden Theile über das Wesen und die Quelle der leukorrhöalen Secrete gegeben worden sind.

Eine mit Recht geschätzte Abhandlung fusste, wie wohlbekannt, auf einer Classification der Ausflüsse, die sich nur auf äusserlich wahrnehmbare Erscheinungen gründete. Ich wage zu behaupten, dass bis jetzt kein Schriftsteller eine richtige Erklärung der auf die Secretion Bezug habenden Theile der Vagina und des Os und Cervix uteri gegeben hat. Folgen wurden für Ursachen gehalten, und secundäre Erscheinungen erhielten eine Bedeutung, die nur den primären zukommt, während bei der Behandlung die wichtigsten Momente der Aufmerksamkeit ganz entgingen.

Bei der Betrachtung der Structur der verschiedenen Theile der Utero-Vaginal-Schleimhaut und der die Leukorrhöe betreffenden Thatsachen, ist es unmöglich, zu einem andern Schlusse zu gelangen, als dass der drüsige Theil des Cervix uteri die Hauptquelle des Ausflusses bei der gewöhnlichen Form der Leukorrhöe ist. Dass diess so sei, ist oft mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit vermuthet worden; doch konnte man es nicht mit Gewissheit annehmen, als bis eine genaue Untersuchung der drüsigen Structur des Cervicalkanales vorlag, oder bis der Beweis geführt worden war von der Abwesenheit irgend anderer follikulärer oder Secretions-Flächen, die zur Aussonderung leukorrhöaler Flüsse geeignet wären.

Die Leukorrhöe in ihrer einfachsten, nicht complicirten Form ist also das Resultat einer krankhaften Thätigkeit des

drüsigen Theiles des Cervix. Ein follikuläres Organ, welches nur in bestimmten Zwischenzeiten in einem aktiven Zustande sich befinden sollte, secernirt, durch mannigfache Umstände veranlasst, fortwährend. Anstatt dass beim Aufhören der Menstruation sich ein Schleimpfropf bilden sollte, findet ein permanenter Ausfluss statt. Zuerst besteht das leukorrhöale Secret aus nichts weiter, als aus einer ungewöhnlichen Menge solcher Elemente, wie sie im gesunden Schleime des Cervix vorkommen. Massen von Schleimkörperchen und öligen Theilchen, zugleich mit Epithelialresten in ein viscides, alkalisches Plasma gehüllt, welches dem Schleime seine Klarheit und Consistenz verschafft, wird gefunden. Man sieht den Schleim vom Muttermunde aus sich in Form eines Stranges durch die Scheide nach Aussen ziehen und den Scheidenwänden in seiner, durch die Säure der Vagina veranlassten, geronnenen und Rahm-ähnlichen Gestalt anhängen. Diese Form der Leukorrhöe ist für den Cervicalkanal dasselbe, was Menorrhagie für die Höhle des Uterus ist.

Die täglich secernirte Schleimmasse ist in heftigeren und anhaltenden Fällen hinreichend, um ernstliche Rückwirkungen auf den ganzen Organismus zu üben, und die drüsige Partie des Cervix wird bisweilen so empfindlich, dass irgend ein ungewohnter Reiz einen plötzlichen Schleimerguss bewirkt. Die Beziehungen der Gemüthsbewegungen zu den Cervical-Follikeln sind beinahe ebenso innige, als die des Geistes zu den Thränendrüsen. Irgend eine plötzliche Gemüthsbewegung wird unter solchen Verhältnissen von sofortiger Schleimsecretion und Erguss in die Scheide begleitet.

In einigen Fällen von Leukorrhöe findet kein Ausfluss aus dem Muttermunde statt und ebenso auch nur eine geringe oder gar keine Theilnahme der drüsigen Partie des Cervix; aber die Aussenseite des Muttermundes und der obere Theil der Vagina sondern reichlich ab. Wenn die absondernde Fläche unverletzt oder die Schleimhaut höchstens des Epithelium beraubt ist, so besteht das Secret aus Plasma, welches eine Masse schuppiger Epithelialtheile von der verschiedenartigsten Form enthält, von reinem Kern

bis zu den Trümmern alten Epitheliums. Diese Form kann man Epithelial-Leukorrhöe der Scheide zum Unterschiede von der Schleim- oder Corpuscular-Leukorrhöe des Cervicalkanales nennen. Diese Unterscheidung ist von Nutzen in der Praxis, indem es die epitheliale Form der Leukorrhöe ist, wo adstringirende Einspritzungen sich nützlich erweisen. Wenn der krankhafte Zustand der Scheide sich nicht blos auf das Epithelium beschränkt, so enthält das Secret Eiter oder Schleimkörperchen in Menge und kann durch das Mikroskop allein kaum von dem Secrete der cervicalen Leukorrhöe unterschieden werden.

Was den pathologischen Zustand der Schleimhaut des Muttermundes und der Aussenseite des Cervix bei chronischer Leukorrhöe betrifft, so erwähne ich, dass ich unter dem Beistande des Dr. *Hassall* viele Untersuchungen an Leichen angestellt habe, wobei ich Abrasionen und oberflächliche Ulcerationen, wie man es nennt, fand; im Folgenden gebe ich einen Abriss der erlangten Resultate.

Das Epithelium des äussern Theiles des Os und Cervix uteri sowie der obern Partie der Scheide kann theilweise oder ganz verloren gehen; oder man findet erkrankte Stellen, an welchem das Epithelium hier und da fehlt. Wenn das Epithelium bei lebenden Individuen durch krankhafte Zustände verloren ging, so erscheint die Schleimhaut wegen der blossliegenden Zotten mit ihren Gefässschlingen intensiv roth gefärbt und rauh. Dem Gefühle stellt sich die entblösste Fläche erektil und sammetartig dar, welche letztere Bezeichnung sehr gewöhnlich auf den Zustand des Cervix angewendet worden ist, den man Ulceration zu nennen pflegt. In der That stehen dabei die Zotten etwas hervor, sowie die Härchen bei Sammet, und es finden sich mitunter die Zotten selbst bedeutend vergrössert.

Andere Male besteht nicht nur ein Verlust des dichten Epithelium, sondern die Zotten, ebensowohl die an der Aussenseite des Muttermundes als jene innerhalb der Muttermundslippen, sind theilweise zerstört. In diesem Zustande des Os uteri, der an Leichen gewiss für oberflächliche Ulceration erklärt wird, findet man gewöhnlich das Epithelium in umschriebenen Stellen fehlend und nimmt hier und dort

den Mangel oder die theilweise Zerstörung von Zotten wahr; hierdurch erhält die Schleimfläche ein zerfressenes, corrodirtes Ansehn. Solche Zustände können begrenzt oder über den ganzen Muttermund und äusseren Cervicaltheil verbreitet vorkommen und sich bis zwischen die Muttermundslippen hinein erstrecken. Bisweilen findet man kleine umschriebene Geschwüre, in welchen ganz oder theilweise entblösste Zotten den Rand bilden, während die Geschwürsfläche selbst keine Zotten zeigt, oder während sich auf dem Grunde des Geschwürs zerfetzte Trümmer der Zotten und ihrer Gefässschlingen finden.

In einem Falle, den ich nach dem Tode untersuchte, waren nicht nur die Zotten, sondern sogar Theile der untern Falten der drüsigen Partie des Cervix weggefressen.

Die Ursachen, die solche pathologische Zustände hervorrufen, sind verschiedener Art. Sie können durch Vaginitis, auf mechanischem Wege z. B. bei Geburten, oder durch entzündliche Zustände des Muttermundes, die, wiewohl dies selten der Fall sein mag, ganz selbstständig auftreten können, oder, was am häufigsten geschehen mag, durch, dem Herpes und Eczema der Haut ähnliche, Eruptionen entstehen. Der Muttermund ist häufig von kleinen Bläschen bedeckt, die kaum von Herpes und Eczem sich unterscheiden lassen; solche Eruptionen bestätigen die Analogie dieser Schleimhautpartie und der äussern Haut. Ich habe Fälle beobachtet, wo eine zufällig verhandene herpetische Affektion am Muttermunde immer Herpes praeputialis bei den Ehemännern hervorrief, was ganz deutlich die herpetische Natur der Krankheit beweist. Bei weitem am häufigsten tritt Verlust des Epithelium da ein, wo ein chronischer Reizzustand der drüsigen Partie des Cervix, mit Ausfluss verbunden, statt hat. Meiner Erfahrung nach gehört es zu den Seltenheiten, den Muttermund erkrankt zu finden, ohne dass ein Ausfluss eines albuminösen Secretes aus dem Cervicalkanale vorhanden ist. Bei den aus Wachs nachgebildeten sogenannten Ulcerationen des Muttermundes, welche bei einer früheren Gelegenheit durch Dr. *Murphy* angezeigt wurden, sah ich, dass der Künstler fast in allen Exemplaren den visciden Cervicalschleim als aus dem Mutter-

munde fliessend dargestellt hatte. Wenn eine Secretion vom Mutterhalskanale gleichzeitig mit einer Verletzung des Muttermundes besteht, so scheint es mir, dass das alkalische die Oberfläche des Os und Cervix uteri bedeckende Secret diese nur an saure Secrete gewöhnten Theile reizt und rasch den Verlust des Epithelium nach sich zieht, ja sogar seine Zerstörung auf die Zotten darunter fortsetzt. Ich glaube, dass dies der wirkliche Vorgang bei dem grössern Theile der sogenannten entzündlichen Ulcerationen am Os und Cervix uteri ist.

Der theilweise Verlust von Epithelium ist bei wirklichen Leukorrhöen eine so gewöhnliche Erscheinung, dass es auch eine sehr gewöhnliche, ihn veranlassende Ursache geben muss. Wir wissen, dass Schleimhautflächen, die an saure Secrete gewöhnt sind, durch die fortwährende Gegenwart alkalischer Substanzen gereizt werden, wie wir diess z. B. beim Magen unter dem anhaltenden Gebrauche von Alkalien beobachten, oder an der Harnblase bei Secretion und Retention alkalischen Urins, oder an der Urethra bei Spermatorrhöe. Es liessen sich noch manche andere Thatsachen anführen, zum Beweise, dass die Erkrankungen am Muttermunde bei Leukorrhöe secundäre Erscheinungen und Folgen einer Erkrankung des Cervicalkanales sind.

Der secundäre Charakter der sogenannten Ulcerationen des Muttermundes und ihre Abhängigkeit von Gebärmutterkatarrh ist schon von mehreren Schriftstellern über Uterin-Krankheiten angedeutet worden. Aber bei dem Mangel einer genaueren Kenntniss der Structur der betreffenden Theile wurde dagegen eingewendet, dass Uterin-Katarrh nicht immer mit Verletzungen des Muttermundes zugleich vorkomme, und dass Ulceration auch ohne katarrhalischen Ausfluss aus der Gebärmutter vorkommen könne. Diese durch *Duparcque* vorgebrachten Gründe wurden von Dr. *Ecory Kennedy* für so unwiderleglich gehalten, dass er seine eigene Meinung als unrichtig verliess. Aber ich glaube, dass, wenn die excessive Secretion des Cervix eine gewöhnliche Ursache der Verletzungen am Muttermunde ist, es nicht befremden kann, hier und da trotz des Leukorrhöal-Flusses das Epithelium gesund anzutreffen, theils wegen seiner grössern Dicke und

Vitalität, theils wegen der bisweilen nicht reizenden Beschaffenheit des Ausflusses. Ich habe eine ziemliche Anzahl Fälle genau untersucht, und obgleich ich bisweilen Cervicalleukorrhöe ohne bemerkbare Verletzungen des Muttermundes antraf, so habe ich letztere doch nur äusserst selten ohne krankhafte Affektion der drüsigen Cervical-Partie gesehen, mit Ausnahme der eruptiven Form. So fand ich auch in Ansehung der Behandlung, dass die beste Methode, den Muttermund zu heilen, die ist, dass man die Cervical-Secretion hemmt, dass aber alle, selbst wiederholte Versuche die Integrität des Muttermundes herzustellen, fehlschlagen, so lange nicht die Secretion des Cervicalkanales zu ihrer Norm zurückgeführt wurde.

Wenn die erwähnten Structurveränderungen am Muttermunde und an der Aussenseite des Cervix Platz ergriffen haben, so erleidet auch, wie schon angedeutet wurde, die Beschaffenheit der leukorrhöalen Secretion eine Abänderung. Der kranke Muttermund und Cervix scheiden jetzt Schleim und Eiter in grosser Menge aus, es treten Blutkügelchen aus den Gefässen, und beträchtliche Massen Schuppen-Epithelium jeglicher Gestalt, vom einfachen Kern bis zu Epithelialtrümmern, vermischen sich mit dem Secrete des drüsigen Cervicaltheiles. Hierbei ist ein Umstand besonders bemerkenswerth. Da das Epithelium des Cervicalkanales cylindrisch ist, so sollte man erwarten, dass im Ausflusse des Kanales auch constant cylindrisches Epithelium vorkäme; doch finden sich verhältnissmässig nur selten Trümmer davon in demselben vor. Ja noch mehr, es wird oft in dem visciden, aus dem Cervicalkanale kommenden Secrete Schuppen-Epithelium angetroffen. Häufig zog ich mittels einer langen Zange Schleimstränge aus dem Muttermunde hervor, und fast immer enthielten dieselben schuppiges Epithelium. Ob diess daher rührt, dass es so schwer hält, Etwas von dem Cervicalschleime ganz rein zu erhalten, oder ob der Cervix uteri die Eigenschaft besitzt, Theile des schuppigen Epithelium an sich zu ziehen, bin ich nicht im Stande zu bestimmen; die Sache verhält sich aber so, wie ich angegeben habe.

Ich muss befürchten, durch Aufzählung der zahlreichen

mikroskopischen Prüfungen, welche Dr. *Handfield Jones* und Dr. *Hassall* so gütig waren, mit leukorrhöalen Secreten jeder Gattung anzustellen, zu ermüden. Das oben Mitgetheilte ist das Resultat dieser Untersuchungen. Die chemischen Charaktere der Secrete waren je nach deren Gehalt an Cervicalsecret, Blut- und Eiterkügelchen und Vaginalschleim verschieden. Immer ist die grösste Sorge getragen worden, alle fremdartigen Stoffe entfernt zu halten, indem die zur Untersuchung bestimmte Partie stets durch lange Zangen hervorgezogen und in Glasröhren aufbewahrt wurde.

Die pathologischen Resultate der vorstehenden Forschungen führen zu Folgendem: Soll irgend eine Eintheilung der Leukorrhöe versucht werden, so müssen wir zwei Hauptformen annehmen. Die erste und bei weitem häufigste ist die schleimige Form, wo der Ausfluss hauptsächlich aus Schleimkörperchen besteht und durch den follikulären Cervicalkanal secernirt wird. Die zweite Form ist die epitheliale, wobei der Ausfluss ein vaginaler ist oder durch die Aussenseite des Os und Cervix secernirt wird und grösstentheils aus Trümmern von Schuppen-Epithelium besteht. Diese zwei Formen können in verschiedenen Graden und Combinationen vorkommen. Was die krankhaften Veränderungen am Os und Cervix uteri, die sogenannten Ulcerationen betrifft, so finden wir davon zwei Grade; der erste und am häufigsten zur Beobachtung kommende kann als epitheliale Abrasion bezeichnet werden, und es ist hierbei das Epithelium das einzig mangelnde Gebilde. Beim zweiten Grade sind die Zotten, und bisweilen auch der Boden, auf dem sie stehen, durch einen oberflächlichen Ulcerationsprocess ergriffen, und diese Form kann Abrasion, Erosion oder Ulceration der Zotten genannt werden.

Ich habe schon das Vorkommen der Eruptionen am Muttermunde erwähnt, ein Umstand der oft von Uterin-Pathologisten erwähnt wird. Es giebt aber einen Zustand des Os und Cervix uteri, welcher noch einer nähern Betrachtung werth ist, nämlich das Vorkommen der sogenannten Ovula Nabothi. Die Bläschen, welche man mit diesem unpassenden Namen bezeichnet hat, werden gewöhnlich für verstopfte Schleimfollikel gehalten, sie werden aber oft an

Stellen angetroffen, wo keine Schleimfollikel zu finden sind; bei genauerer Untersuchung scheinen sie sich vielmehr als vesiculäre Krankheit darzustellen, welche hauptsächlich ihren Sitz in den tieferen Schichten der Schleimhaut hat. Diese Affection wird gewöhnlich bei einem reichlichen Ausflusse aus dem Cervicalkanale angetroffen, wobei sich der Muttermund klaffend und geschwollen findet. Man findet solche Bläschen im obern Theile der Scheide, auf dem Muttermunde und an der Aussenseite des Cervix, aber auch innerhalb des Muttermundes und an den federförmigen Falten bis hinauf zum Ende der Faltenreihen. Die Bläschen reifen und platzen eins nach dem andern und hinterlassen ulcerirende Stellen, die entweder heilen oder sich weiter auf der Schleimhautfläche ausbreiten. Am Muttermunde werden sie am grössten. Bisweilen wachsen sie, ohne ihren Inhalt zu entleeren, und ich glaube, dass auf diese Weise die vesiculären Polypen des Os und Cervix uteri entstehen. Es möge hier noch erwähnt sein, dass Dr. *Hassall* vermuthet, dass die soliden, am Cervix sich findenden Polypen aus vergrösserten Zotten entstehen.

Die Hülle der durchsichtigen Bläschen besteht aus einer feinen fibrösen Membran. Sie enthalten eine weisse, perlartige Materie, in welcher zahlreiche körnige Körperchen, Schleimkörperchen und kleine Punkte einer öligen Substanz sich finden.

Mitten in den Wandungen des Cervix bemerkt man zuweilen scheinbar verstopfte Schleimfollikel. Das Ansehen derselben und ihr Inhalt sind von dem der *Naboth*'schen Körperchen wesentlich verschieden. Sie sind von der Farbe und Consistenz geronnener Milch, und bestehen, unter dem Mikroskop betrachtet, aus unzähligen Schleimkörperchen, einer Menge vereinzelter Fettkügelchen und bisweilen grossen Agglomeraten einer öligen Materie.

Es giebt noch einen andern sehr wichtigen Zustand des Os und Cervix uteri bei Leukorrhöe, der bisher, so viel ich weiss, der Beobachtung entgangen ist. Bei lange fortbestehendem Reizzustande des Cervix kann eine theilweise Inversion des untern Theils des Cervicalkanals eintreten, und sich immer steigernden Schmerz sowie eine

Verschlimmerung der leukorrhöalen Symptome bedingen. Die unterste Partie des Cervicalkanals ist häufig so bedeutend invertirt, dass sie mit der Scheide in Berührung kommt, und dass die federförmigen Falten bei der Untersuchung zuweilen gesehen werden können.

Wenn der Muttermund offen steht und der Cervix theilweise invertirt ist, so dass die federförmigen Falten zum Vorschein kommen, so bietet dies einen Anblick dar, als wenn eine Art Ulceration, die sogenannte hahnenkammartige Granulation vorhanden wäre; die sägenförmigen Ecken des muthmasslichen Geschwürs sind in Wirklichkeit die federartigen Falten, die sich am Muttermunde zeigen, der seines Epithelium beraubt erscheint, und dessen Zotten florid und vergrössert sind. Die zottige Oberfläche und der theilweise invertirte Cervix erscheinen dem unbewaffneten Auge fast wie Granulationen eines Geschwürs, und sind ohne Zweifel häufig für solche gehalten worden.

Das einfache Offensein des Muttermundes, was gewöhnlich bei Leukorrhöe vorkommt, scheint mir nicht von Dilatation der Muskeln abzuhängen, wie gewöhnlich angenommen wird, sondern von einer durch den örtlichen Reiz verursachten höheren Entwickelung des Os und Cervix, ähnlich wie eine solche in den ersten Monaten der Schwangerschaft vorkommt.

Es erübrigt noch, aus den bisher aufgeführten Beobachtungen einige praktische Schlüsse abzuleiten. Die Gewissheit, die wir über die drüsige Struktur im Innern des Muttermundes haben, führt uns dahin, an den Einfluss constitutioneller Erkrankungen auf das Entstehen der Leukorrhöe zu glauben, und macht es uns klar, weshalb diese Krankheit so häufig bei scrophulösen und leukophlegmatischen Individuen zur Beobachtung kommt. Es stellen sich ferner die Folgen heraus, welche eine so ausgebreitete drüsige Secretion für den Organismus haben kann; vor Allem aber wird es klar, wie wichtig bei dieser Krankheit eine constitutionelle Behandlung ist. Ausserdem wird nun die Anwendung örtlicher Mittel eine rationellere werden. Wenn, wie ich überzeugt bin, die Läsionen des Muttermundes entweder, und zwar am gewöhnlichsten, von eruptiven Stö-

rungen abhängen, die ihren Grund im Zustande der Constitution haben, oder wenn sie die Folgen des anomalen Ausflusses alkalischen Schleimes sind, so springt es in die Augen, dass die so freigebige, von den Uterin-Pathologen der französischen Schule empfohlene Application der Aetzmittel unnöthig und irrationell ist. Wir sollten uns bei eruptiven Zuständen des Muttermundes dieser Mittel nur in solchen Fällen bedienen, in denen wir bei ähnlichen Erscheinungen auf der äussern Haut dieselben gebrauchen würden. Eben so wenig sollten wir bei secundären Abrasionen von ihnen Gebrauch machen, die ja nur durch den Reiz des Cervicalschleims erzeugt wurden; hier würden wir nur gegen einen Folgezustand ankämpfen, während wir das Grundübel unangetastet lassen. Somit würden denn nur wenige Fälle zur Anwendung der Aetzmittel sich eignen. Ich gebe zu, dass in einzelnen Fällen Leukorrhöen des Cervicalkanals durch Aetzung des Muttermundes geheilt wurden, aber hier scheint das Causticum als Gegenreiz auf die drüsige Partie zu wirken, und so indirect Heilung herbeizuführen; ja ich glaube, ich habe durch Application von Acetum cantharidis auf den Muttermund Heilung erfolgen sehen, und zwar schneller noch als durch Aetzmittel. Es kann wenig Nutzen gewähren, die Behandlung auf den Cervicaltheil zu richten, wenn man dessen Innenseite vernachlässigt. Eine Abrasion oder eine anderweitige Verletzung am Muttermund kann durch örtliche Mittel gebessert werden; dauert aber der Ausfluss aus dem Cervicalkanal fort, so sieht man, dass die Verletzungen am Muttermund immer und immer wieder entstehen.

Die Behandlung muss sich, wie ich aus zahlreichen Beobachtungen erfahren habe, auf die Kenntniss der feinsten anatomischen Structur des Os und Cervix uteri und deren pathologische Zustände stützen, und es muss dem zur Folge eine constitutionelle Behandlung mit der localen Hand in Hand gehen. Es ist einleuchtend, dass in der Mehrzahl der Fälle örtliche Mittel, wenn sie etwas nützen sollen, nicht auf die Scheide und den Muttermund, sondern in die Höhle des Cervix gebracht werden müssen. Mit Bezug auf die so gewöhnliche Anwendung der Injectionen,

so sind diese bei Vaginal- oder Epithelial-Leukorrhöen, wo die Wände der Scheide und die äussere Fläche des Os und Cervix uteri der Sitz des Uebels sind, sehr nützlich; bei Cervical- oder Schleim-Leukorrhöe dagegen wird man von ihnen wenig Erfolg sehen, es müsste denn ein Theil der Injection in die Cervicalhöhle hinein gelangen. Da der Muttermund häufig in einigem Grade offen steht, so ist dies in einem beschränkten Masse wohl auch der Fall. Um aber das Hineingelangen der injicirten Flüssigkeit in den Cervicalkanal sicherer zu machen, so lasse ich gewöhnlich zuerst eine Einspritzung von reinem Wasser machen, um den Schleimpfropf aus dem Muttermunde zu beseitigen, und dann erst Injectionen mit bestimmten Heilmitteln vornehmen. Oder da fast alle gegen Leukorrhöe gebräuchlichen Mittel den Cervicalschleim gerinnen machen, und daher den Umfang des Schleimpfropfs im Muttermund verringern, so kann man die erste Injection zu diesem Zweck unternehmen, muss ihr aber bald eine zweite folgen lassen, um auf die Schleimhaut der Cervicalhöhle zu wirken. Es ist eigenthümlich, dass fast alle zu Injectionen gegen Leukorrhöe üblichen Mittel sauer reagiren. In hartnäckigen Fällen mache ich von adstringirenden Solutionen Gebrauch, von concentrirter Tanninlösung, oder einer Solution von Höllenstein, oder von Jod, und bringe dieselben mittels eines Kameelhaarpinsels direct in den Cervicalkanal. Gegenwärtig bin ich noch mit Versuchen über die beste Art der localen und allgemeinen Behandlung beschäftigt.

Das, was ich hier zusammengestellt habe, ist nur der erste Schritt zu weiteren Forschungen, deren Fortsetzung nach meiner Ueberzeugung sehr segensreich werden muss, indem wir in ein lästiges Uebel eine tiefere Einsicht erhalten, als dies bis jetzt der Fall war, indem wir eine irrige Behandlungsweise fallen lassen und den wahren Werth so wie die verschiedenen Arten allgemeiner und örtlicher Mittel kennen lernen.

V.

Jahresbericht über das allgemeine Entbindungshaus zu Stockholm vom Jahre 1849.

Von

Professor **M. Retzius.**

Im Auszuge mitgetheilt von Dr. *G. von dem Busch.*

(Schluss.)

Litzmann *) führt S. 320 seiner Schrift als sicheres Zeichen an, dass beim Puerperalfieber dem örtlichen Leiden mehrere Tage lang ein Fieberzustand vorausgehe, und einige Zeilen weiter fügt er hinzu, dass beim Puerperalfieber fast immer mehrere Organe gleichzeitig ergriffen sind. Diese beiden Behauptungen stehen indessen im offenbaren Widerspruch mit meiner Erfahrung, und ganz besonders mit dem Verhalten, wie es sich im Jahre 1849 äusserte. Da aus dem Angegebenen nun hervorgeht, dass das Puerperalfieber in manchen Fällen im Anfang nicht von anderen fieberhaften Zuständen einer Wöchnerin unterschieden werden kann, so wird eine Folge davon sein, dass, wenn man eine vollständige und frühzeitige Absonderung einführen will, man eine oder die andere Wöchnerin, welche in den ersten Tagen nach der Entbindung Fieber mit frequentem Pulse und heisser Haut hat, unruhig ist, über Empfindlichkeit im Leibe klagt, u. s. w., sofort von den Gesunden trennt, weil man den Verdacht hat, es könne ein in der Entwickelung begriffenes Puerperalfieber vorhanden sein. Zu solchen Absonderungen dürften aber mehrere Zimmer und eine andere Hauseinrichtung, so wie eine grössere Zahl des dienenden Personals gehören, als unsere Anstalt sie besitzt, wobei es dann zugleich möglich gemacht werden müsste, dass jegliche Berührung zwischen den Wärterinnen der abgesonderten Kranken und denjenigen der übrigen Wöchnerinnen

*) Ueber die Kindbettfieber in nosologischer, geschichtlicher und therapeutischer Beziehung.

vermieden würde. Ich halte ein solches Verfahren ausserdem aber noch für unmenschlich, indem nichts bei Wöchnerinnen in einem Entbindungshause grösseren Schreck erregt, als gerade diese Massregel, selbst wenn man die wahre Veranlassung dazu durch irgend einen Vorwand zu verbergen sucht.

So wie sich die Symptome der purulenten Blutinfection zeigen, ist die Krankheit nicht mehr zu verkennen. Wartet man mit der Absonderung des Kranken bis zu diesem Zeitpunkte, so bleibt doch immer der Verdacht, das Contagium könne bereits auf Gesunde übertragen sein. Wir wissen noch gar zu wenig von der Natur und Bildung des Puerperalfiebercontagiums, um bestimmen zu können, in welchem Stadium der Krankheit die Gefahr der Ansteckung beginnt. Durch Beispiele haben wir die Gewissheit erlangt, dass während des Herrschens einer Puerperalfieberepidemie in einer Entbindungsanstalt die Wöchnerinnen unmittelbar nach der Entbindung von der Krankheit ergriffen werden können, und dass die Pyämie schon einige Stunden nach der Geburt des Kindes auftreten kann. Ich kenne einen Fall von dem Ausbruch der Krankheit bei einer Person, welche von einer Hebamme entbunden war, die kurz zuvor bei einer Wöchnerin gewesen war, welche gelinde Schmerzen im Leibe hatte, und bei welcher die Affection ihren bösartigen Charakter erst dann entschieden verrieth, als die Frau, auf welche die Krankheit übertragen worden war, bereits am ausgebildeten Puerperalfieber darnieder lag.

Wenn nun, wie dieses die Aerzte, welche die Krankheit in grossen Entbindungsanstalten beobachtet haben, ziemlich allgemein zugeben, eine directe Uebertragung des Contagiums auf die eine oder andere Weise selbst schon während der Zeit stattfindet, welche dem Ausbruch einer Epidemie zunächst vorausgeht, so wird es nothwendig, dass man, wenn man Ansteckung verhindern will, eine jede Frau in einem besonderen Zimmer von einer Person entbinden lassen muss, welche in keinerlei Berührung mit Puerperalfieberkranken gekommen ist, und dass man jene in demselben Zimmer liegen lassen und von einer besonderen Wärterin, welche in keine Berührung mit Personen kommt,

die Puerperalfieberkranke warten, verpflegen lassen muss. Wie viele europäische Entbindungshäuser sollten aber wohl die zur Ausführung einer solchen Massregel erforderlichen Mittel und Kosten aufbringen können?

Die allgemeinen Resultate, welche die Leichenöffnungen der am Puerperalfieber Gestorbenen ergaben, waren folgende: die innere Fläche des Uterus und das Parenchyma in der Nähe desselben hatte eine grauliche Farbe; die Textur des Uterus erschien gesund und schien nur in der Nähe der inneren Fläche etwas lockerer als gewöhnlich zu sein. In den Seitenrändern fanden sich jedoch hin und wieder Eiterabscesse, und zeigte das subseröse Zellgewebe an diesen Stellen purulente Infiltration. Die Ovarien waren erweicht und in eine grützartige Masse von dunkelrother Farbe, welche viele kleine Eiterabscesse enthielt, umgeändert. Die Venae spermaticae waren theils mit flüssigem Eiter, theils mit grösseren Eiterklumpen angefüllt, welche in unmittelbarer Berührung mit der glatten, glänzenden, mehr oder weniger von Blut getränkten Gefässwand lagen. — In den meisten Fällen enthielt die Bauchhöhle ein helles, citronengelbes Exsudat, worin Eiweissflocken schwammen. Das Bauchfell war selten besonders stark geröthet, und wo sich eine solche stärkere Röthe fand, da war sie niemals sehr weit verbreitet. Nur in den Fällen, in welchen die Därme untereinander verklebt oder mit Schichten von albuminösen Concretionen bedeckt waren, hatte das Bauchfell eine grössere Dicke. Die Unbedeutendheit der Gefässinjection desselben stand in einem auffallendem Contrast zu der Menge der in der Bauchhöhle angesammelten Flüssigkeit. Die seröse Bekleidung der dünnen Därme liess sich leicht abziehen, worauf das durchschimmernde mit Blut überfüllte Gefässnetz zu Tage kam. Darmgeschwüre fanden sich nicht, wohl aber bedeutende Auftreibung der Peyerschen Drüsen. Das Zellgewebe der Lungen enthielt seröses Exsudat, und im hinteren Theil desselben fanden sich hypostatische Blutcongestionen. Die Herzhöhlen enthielten feste an den Wänden adhärirende Ablagerungen von Faserstoff, welche sich eine gute Strecke weit bis in die grossen Arterien hinein erstreckten. In dem in den Lungen und

in der Leber enthaltenen Blute entdeckte man mit Hülfe des Mikroskops ausser den Blutkügelchen und sogenannten Lymphkügelchen noch andere, die von einem grösseren Durchmesser als diese waren, und meistentheils eine unregelmässige Form, sowie inwendig dunkele Punkte und dicke, unebene Ränder hatten. Diese Kügelchen, welche ich für Eiterkügelchen hielt, waren zu 3 oder 4 mit einander verbunden.

Von den verschiedenen Formen des Puerperalfiebers herrschte im Jahre 1849 die Metrophlebitis in der Anstalt vor. Nicht leicht ist es zu bestimmen, welchen Charakter man den vorgekommenen Krankheitsfällen beilegen muss. Blickt man indessen auf das Auftreten der Krankheit im Allgemeinen ohne vorhergegangenes Unwohlsein, wenn man etwa einen gewissen Grad von Prostratio virium ausnimmt, auf den geringen Grad von Empfindlichkeit oder Schmerz, welcher die örtliche Affection während des entzündlichen Stadiums derselben begleitete, und den dabei vorhandenen weichen Puls, auf die Kürze dieses Stadiums, auf die Schnelligkeit und das Heimtückische der Entwickelung der Pyämie, sowie endlich auf das Nichtvorhandensein irgend eines Zeichens von Gastrointestinalreizung und anderer typhöser Symptome als solcher, welche Folgen von Blutvergiftung oder Aufnahme des Eiters waren, so findet man eine auffallende Aehnlichkeit in Hinsicht des Charakters zwischen den im Jahre 1849 in der Anstalt vorgekommenen Puerperalfieberfällen und denen, welche *Tonnellé* als *Fièvre puerpérale anomale ou ataxique* beschrieben hat. Ein unterdrückter Einfluss des Nervensystems bildete den herrschenden Grundcharakter.

Was die Behandlung der Puerperalfieberkranken des Jahres 1849 im Entbindungshause anbelangt, so muss ich gestehen, dass, obschon manche Kranke hergestellt wurden, die gemachte Erfahrung meinem Gedächtnisse die Wahrheit folgender Aeusserung *Helm*'s tief eingeprägt hat, die so lautet: „Wie man die Venenentzündung bändigen, der Eiterung Einhalt thun, die Aufnahme des Eiters ins Blut hindern könne, weiss noch kein Sterblicher." Es ist wirklich ein Umstand, der wohl erwogen zu werden verdient, ob nicht, in Folge dieses unglücklichen Verhaltens,

die Entbindungsanstalten, welche der Hauptheerd der Puerperalfieber sind, der bürgerlichen Gesellschaft mehr schaden als nützen, ebenso ob es nicht besser wäre, solche Anstalten, vorausgesetzt, dass der Unterricht sie entbehrlich machen könnte und die Fürsorge für Wöchnerinnen aus der dienenden Klasse es zulassen sollte, überall gegen Anstalten zur Besorgung der Wöchnerinnen in Privathäusern, wie solche in England bereits bestehen, zu vertauschen.

Die ärztliche Besorgung von Puerperalfieberkranken während einer Epidemie gehört zu den undankbarsten Aufträgen, welche man sich denken kann, und die Gestalt, in welcher die Kunst hier erscheint, ist wahrlich nicht geeignet, Vertrauen zu ihr zu erwecken. In einem minder ungünstigen Lichte erscheint die Therapie, wenn die Krankheit sporadisch vorkommt, obschon wir auch dann oft unser Unvermögen anerkennen müssen.

Das Puerperalfieber ist nach den jetzigen Ansichten keine begränzte Krankheitsform, sondern es ist eine Gruppe mehrerer, in formeller Hinsicht verschiedener und nur in dem einen oder andern Punkte übereinstimmender Krankheitsäusserungen, und das Gemeinschaftliche derselben besteht vorzüglich darin, dass sie sämmtlich auf das Vorhandensein eines acuten Vergiftungsprocesses hindeuten. Es lässt sich daher auch nicht erwarten, dass eine und dieselbe Behandlungsart in allen Fällen gleich anwendbar sein sollte. Der Werth dieser und jener Behandlungsart wird durch die Umstände, unter welchen sie sich nützlich erwiesen hat, bestimmt, und nur, wenn diese gleich sind, kann man hoffen, gleichen Nutzen davon haben zu können. Die Angaben der Schriftsteller in dieser Beziehung sind aber theils nicht so vollständig, als man es wünschen möchte, theils ist die Auffassung und Beurtheilung der vorhanden seienden Krankheitsform nicht das Werk eines Augenblicks, sondern erfordert fortgesetzte Untersuchung und Nachdenken. Daher kommt es denn auch, dass die meisten Berichte über die Behandlung von Puerperalfieberkranken in allgemeinen Entbindungsanstalten, und besonders in solchen, die zugleich Unterrichtsanstalten sind, nur

über die Resultate, welche die successive Anwendung der verschiedenen Behandlungsarten lieferten, Rechenschaft abgeben. Auf ähnliche Weise will ich nun auch das anführen, was die Erfahrung mir im Jahre 1849 über die verschiedenen Behandlungsarten des Puerperalfiebers ergeben hat.

Geht man von der Ansicht aus, dass das Wesen der Krankheit in allen ihren Formen immer ein und dasselbe, nämlich ein acuter Vergiftungsprocess ist, so ist es in allen Fällen von grosser Wichtigkeit, die Gelegenheit zu haben, die Krankheit in ihrem ersten Stadium, in welchem die Wirkung des Giftes noch eine örtliche ist, angreifen zu können. Ist dieses Stadium aber vorüber, und hat die örtliche Irritation in den Blutgefässen des Uterus oder in den Appendices Eiterbildung hervorgebracht, so ist die Aussicht zur Heilung für alle Formen gleich trübe, und ist man dann gezwungen, sich auf eine symptomatische Behandlung zu beschränken, theils mit Bezug auf den directen Einfluss, den die Blutverderbniss auf das Individuum hat, theils aber in Hinsicht der Beschaffenheit der hervorgerufenen secundären Affectionen.

Dieser Ansicht gemäss versuchte ich es nun bei dem ersten bemerkbaren Anfange der Krankheit, theils durch Einspritzungen einer starken Solution von Lapis infernalis oder Sublimat in die Gebärmutter, theils aber durch Einbringung des Lapis in Stücken, die innere Fläche des Uterus zu cauterisiren. Zweimal gelang das Verfahren, aber viel öfterer blieb die erwünschte Wirkung aus, und nahmen die Eiterbildung und Blutinfection ihren ungestörten Gang.

Um den durch die Einwirkung des Contagiums hervorgerufenen Entzündungsprocess in der Gebärmutter zu brechen und denselben in den Gränzen der exsudativen Entzündung zu erhalten, wurden von mir theils die genannten Salze in schwachen Auflösungen, theils allgemeine und örtliche Blutentziehungen, theils ableitende und umstimmende Mittel, so wie Repellentia, in Anwendung gezogen.

Die allgemeinen Blutausleerungen hörte ich bald auf

anzuwenden, theils weil der Charakter der Krankheit ihrer Anwendung entgegen war, theils weil ich fand, dass die Lebenskräfte danach rasch und bedeutend sanken und keinerlei revulsive Wirkung danach verspürt wurde. Der frequente und so zu sagen chlorotische Puls wurde schwach, zitternd und war nach einigen Stunden kaum mehr fühlbar. Hatten die Kranken sich von der eingetretenen Erschöpfung wieder erholt, so schien die Krankheit schneller als sonst durch Entwickelung einer vollständigen Typhosepsis ihren Verlauf zu beendigen. — Einige Male machte ich einen kleinen Aderlass bei der allgemeinen Reaction und bei der drohenden Erstickung, welche durch die in der Bauchhöhle angesammelte Flüssigkeit entstandene Verengerung der Brusthöhle und Compression der Lungen hervorgerufen worden war. Die aus dieser Ursache entstandene schreckliche Unruhe minderte sich sofort nach dem Aderlasse.

Als die Krankheit nur sehr vereinzelt vorkam, hatten örtliche Blutentziehungen eine sehr gute Wirkung. Als aber zu Ende des Frühjahrs die Fälle häufiger vorkamen, zeigten sie ihre wohlthätige Wirkung nicht weiter, und wurde die Entwicklung der Pyaemie offenbar durch dieselben beschleunigt. Waren die Schmerzen im Unterleibe bedeutend, so verspürten die Kranken allerdings nach der Application von Blutegeln oder Schröpfköpfen Minderung derselben, allein die Krankheit nahm danach doch keine günstigere Wendung.

Während des Frühjahrs und der ersten Zeit des Sommers, als die katarrhalische Constitution herrschte, wurde der Merkur bei der Metrophlebitis mit Nutzen gebraucht. Die Quecksilbereinreibungen nach der Methode von *Serres d'Uze* wurden selten ohne Erfolg gebraucht, und sehr oft wendete ich auch mit Nutzen eine Salbe aus einer Drachme Jodet. Kalic. und einer Unze Ungt. hydrarg. an. Während des Sommers aber lieferten diese Mittel nur zweideutige Resultate, und zu Anfange des Herbstes schien weder durch Quecksilbereinreibungen, noch durch den innerlichen Gebrauch des Merkurs irgend Etwas gewonnen zu werden. Um eine schnelle Merkurialwirkung herbeizuführen, wen-

dete ich auch Zinoberräucherungen an, indem die Erfahrung zeigte, dass im Herbste die Aufnahme des Merkurs durch Einreibungen sehr langsam geschah, so dass die Pyaemie sich während der Zeit ungestört entwickeln konnte. Auch durch diese Räucherungen wurde der Zweck nicht erreicht. Schon im Anfange des Octobers entstand keine Affection des Mundes mehr, selbst wenn grosse Quantitäten Merkur gebraucht worden waren, und schien es, als wenn eine Merkurialcachexie nach dieser Zeit nicht mehr bei dem Zustande der Blutmischung, welcher alsdann eintrat, stattfinden konnte.

Obschon der Charakter der Krankheit eigentlich kein gastrischer und daher *Doulect's* Methode wohl nicht angezeigt war, so stellte ich doch nach seinen Vorschriften einige Versuche mit Brechmitteln an, fand jedoch, dass diese Methode in den vorliegenden Fällen nicht passte. — Laxirmittel, nämlich Ol. Ricini, oder Pulv. Jalapae salinus mit einigen Tropfen Tinct. hyosc., oder Pulv. Jalappae hydrargyrat., lieferten in curativer Hinsicht weder günstige, noch ungünstige Resultate. In der Zeit, in welcher die katarrhalische Constitution herrschte, schien die durch Laxirmittel hervorgebrachte Darmreizung eine wohlthätige Ableitung von den Lungen zur Folge zu haben und die Neigung zu serösen Exhalationen in den Zellen des Bindegewebes derselben zu verhindern; aber zur Hervorbringung von Krisen, zur Reinigung des Blutes bei entwickelter Pyaemie, zur Hebung der durch Blähungen verursachten Ausdehnung des Leibes u. s. w. tragen diese Mittel durchaus nichts bei. — Zu Ende des Herbstes kam die secundäre Peritonitis nicht allein häufiger vor, sondern entwickelte sich auch mit grosser Heimtücke, und war dabei ein Zustand von Lähmung des Darmkanals vorhanden. Dadurch wurde die Wirkung der Laxirmittel ganz verhindert, so dass die grössten und oft wiederholten Gaben, selbst der kräftigsten Mittel, wie Ol. Crotonis, Ol. Euphorbiae, Ol. Ricini mit gleichen Theilen Aetherol. terebinthin. unwirksam blieben.

Das Terpenthinöl, welches *Brennau, Douglas, Ferguson* und Andere mit grossem Nutzen gebrauchten, hatte, innerlich angewendet, weder als Incitans, noch als Alterans

irgend einen Nutzen. Bei der Darmparalyse versuchte ich es in Klystirform, allein auch ohne Erfolg. Als Rubefaciens auf die Hautfläche angewendet, wirkte es dagegen immer schnell und kräftig.

In den leichteren Fällen sah ich vom Opium in Verbindung mit Ipecacuanha oder Phosphas stibioso calcicus oft sehr gute Dienste, in den schwereren Fällen aber liess es mich, so wie andere Mittel, nur zu oft im Stiche. Ich muss jedoch bekennen, dass das Opium, in Dosen von 1 Gran mit Ipecacuanha gegeben und alle 3 Stunden wiederholt, das Mittel war, welches, wie dieses schon *Faye* bemerkt hat, von allen Mitteln den meisten Nutzen gewährte. Wie ich in Schriften angeführt gefunden habe, soll das Opium im Puerperalfieber nur dadurch nützlich wirken, dass es die nach Anwendung der Antiphlogistica verbleibende Nervenirritation stillt. Damit stimmen aber die in diesem Jahre in unserer Anstalt gemachten Erfahrungen nicht überein, indem die meisten Fälle, in welchen sich das Mittel heilsam erwies, solche waren, in welchen die Kur, ohne vorabgegangene antiphlogistische Behandlung, sofort mit Opium begann. Ebensowenig kann ich zugeben, dass das Opium im Puerperalfieber dadurch hauptsächlich nützlich wird, dass es die peristaltische Bewegung des Darmkanals unterbricht und dadurch die Reibung des Bauchfells verhindert, und zwar aus dem Grunde, weil gerade diejenigen Fälle des Puerperalfiebers die gefährlichsten sind, in welchen eine solche Unterbrechung des Motus peristalticus von selbst eintritt. Das vom Bauchfell abgesonderte Exsudat kann, obschon es ein pathisches Product ist, wohl nicht für einen Stoff gehalten werden, der dieser Haut in ihrem entzündeten Zustande fremdartig ist, und dieses ist die Ursache, weshalb die Unterbrechung des Motus peristalticus wohl alsdann sehr zweckmässig sein kann, wenn die Peritonitis von Darmperforation oder Zerreissung des Processus vermiformis herrührt, nicht aber in der Metroperitonitis. Im ersteren Falle kann die Aufhebung der Bewegung des Darmkanals sehr wichtig sein, weil es hier eine Hauptindication ist, die Ausleerung eines für die Peritonäalbekleidung fremdartigen Stoffes, der Fäces nämlich,

in die Bauchhöhle zu verhindern, indem die Gegenwart derselben nothwendig eine schädliche Reizung herbeiführen muss.

Ausser den erwähnten innerlichen Mitteln wurden auch noch Camphorata, Acida mineralia et vegetabilia, Chlorpräparate, Antimonialia, Tinct. aconiti, Kreosot und Jodpräparate angewendet, jedoch kann ich nicht sagen, dass eins von allen diesen Mitteln Nutzen gehabt hätte.

Von äusserlichen Mitteln erwiesen sich Blasenpflaster, die über den ganzen Leib gelegt und lange offen erhalten wurden, am nützlichsten. Sobald aber die Exsudation im Unterleibe begonnen hatte oder wenigstens vorgeschritten war, leisteten sie nichts mehr. In zwei Fällen der Art sah ich sehr gute Wirkung von dem Einreiben einer Salbe aus 10 Gran Jodet. hydrargyric. und 1 Unze Axungia. Dieselbe wirkte als Rubefaciens und beförderte die Resorption.

Nach *Michaelis* Vorschrift versuchte ich auch in einigen Fällen den Gebrauch des Eises innerlich und der kalten Umschläge auf den Leib Die Kranken fühlten danach fast augenblickliche Linderung der Schmerzen, der Puls wurde langsamer und der Meteorismus nahm ab. Dagegen stellte sich aber ein entzündliches Leiden der Brustorgane mit Exsudation ein, und obschon der entzündliche Process in den zuerst afficirten Theilen zurückgedrängt zu sein schien, so ergaben die Leichenöffnungen doch das Gegentheil, indem die Venae spermaticae gewöhnlich voll Eiter waren und in den Ovarien sich Abscesse fanden.

Oben ist erwähnt, dass zwei Fälle von Emollitio medullae spinalis beobachtet wurden, die ich jetzt mittheilen will.

Der erste Fall kam im October vor und betraf eine 26jährige Erstgebärende von guter Gesundheit und frischem Ansehn, die am 3. October in die Anstalt kam. Die Wehen hatten sich vor 6 Stunden eingestellt, und war die Geburt bereits ins zweite Stadium vorgeschritten. Die Wehen hörten bald auf, fingen aber gegen Mitternacht wieder schwach an zu wirken. Erst am 5. October um ein Uhr Nachmittags hatte sich der Muttermund völlig ausgedehnt,

und wurde sie nach etwa zwei Stunden von einem kleinen Kinde entbunden, welches erst nach längeren Belebungsversuchen zu respiriren begann. Die Placenta war, obschon sie sich gelöst gehabt hatte, nach 6½ Stunden nach der Geburt des Kindes nicht abgegangen, weshalb sie mit der Hand entfernt wurde. — Nach der Entbindung war die Person sehr schwach und lag mehrere Stunden in einem tiefen Schlummer; die Harnblase war sehr ausgedehnt, der Blutabgang stark. Am Abend um 11 Uhr stellt sich ein heftiger Schüttelfrost ein, nach welchem die Kranke anfing, irre zu reden, heftige Convulsionen bekam und später über heftige Kreuzschmerzen klagte. Der Puls war frequent, hart und zusammengezogen, der Unterleib war empfindlich und fühlte sich voluminös an. Ordination: Tinct. Opii gtt. 18 mit Liq. ammon. aromat. gtt. 12, sowie Einreibungen in den Unterleib von Ol. camph. und Ol. Hyoscyami. Am folgenden Morgen stellte sich der Schüttelfrost wieder ein, und folgten nach demselben wiederum Convulsionen. Als diese vorüber waren, klagte sie über Empfindlichkeit und Schmerzen im ganzen Rücken. Der Fundus uteri stand zwei Finger breit unter dem Nabel; der Leib war stärker aufgetrieben und seine Empfindlichkeit stärker. — Ordination: Vier Stück Schröpfköpfe an jeder Seite des Rückgrats, vom letzten Rückenwirbel an aufwärts; Ol. Ricini. Am Abend war die Empfindlichkeit über den ganzen Körper verbreitet, so dass die Kranke die leiseste Berührung, ohne zu jammern, nicht ertragen konnte; sie delirirte etwas und gingen der Urin und die Faeces unbewusst ab. Ein am vorigen Tage entstandenes brandiges Geschwür in den Schamtheilen war grösser geworden. Der Puls hielt 140 Schläge. Ordination: Emuls. hydrocyanic. ℥ij, Chloret. Kalic. ℥vj, Aq. destill. ℥j. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen. — Am folgenden Morgen hatte sich die Hyperaesthesie verstärkt; der Puls war mehr zusammengezogen, härter als früher und hielt 160 Schläge. Der Uterus stand noch eben so hoch; die Kranke hatte nicht geschlafen, stark phantasirt; war sehr unruhig gewesen, hatte sich im Bette umher geworfen. Die Brüste ent-

hielten keine Milch; die Lochien flossen fort. Sie starb um 4 Uhr Nachmittags.

Bei der Leichenöffnung floss, als die Medulla oblongata durchschnitten wurde, viele Cerebrospinalflüssigkeit aus; das Hirn zeigte nichts Abnormes; vom dritten Halswirbel an wurde das Rückenmark weicher als gewöhnlich und hatte eine gelbliche Farbe. Der Erweichungszustand nahm bis zu der Intumescentia lumbaris zu, woselbst die Consistenz die einer lockeren Häringsmilch war. Unterhalb dieser Stelle war vom Rückenmarke nur noch ein schwaches Rudiment übrig geblieben. Die Häute desselben waren stark injicirt, und waren die Rückenmuskeln, besonders in der Reg. lumbalis, mit Blut infiltrirt und erweicht. Der Herzbeutel enthielt etwas blutig gefärbtes Serum, seine innere Seite war stark geröthet, in den Herzhöhlen fand sich dünnflüssiges Blut, die Milz war von grützartiger Consistenz. Der Uterus und seine Anhängsel waren gesund; Eiter liess sich weder im Parenchyma derselben, noch in den Blutgefässen entdecken.

Der zweite Fall, welcher etwas später vorkam, betraf eine 24jährige, ebenfalls gesunde Erstgebärende, die am Abend des 19. Octobers aufgenommen wurde, nachdem sie schon seit 5 Stunden Wehen bekommen hatte. Kurze Zeit nach dem Eintritt der Wehen waren Convulsionen ausgebrochen. Der Muttermund war weich und nachgiebig, ziemlich verdünnt und bis zur Weite von 2 Zoll im Durchmesser geöffnet. Die Eihäute waren geborsten. — Nach ihrer Ankunft im Entbindungshause stellten sich die convulsivischen Anfälle einige Male wieder ein, und verblieb die Kranke in der Zwischenzeit besinnungslos. Nachdem der Muttermund gegen 6 Uhr am folgenden Morgen verstrichen war und der Kopf so stand, dass er mit der Zange gefasst werden konnte, wurde die Person vermittelst dieser von einem todten Kinde entbunden. Nach der Entbindung liess ich Schröpfköpfe in den Nacken setzen und den Kopf mit kaltem Wasser begiessen, worauf das Bewusstsein wiederkehrte, und die Kranke am Abend so weit bei sich war, dass sie über ihr jetziges und früheres Befinden Auskunft geben konnte. Ordination: 1 Skrupel Pulv. Jalapae

hydrargyr. — Am 21. war die Kranke bei vollem Bewusstsein, aber sehr matt; sie klagte über Schmerz im Körper; der Unterleib war empfindlich; Husten, freie Respiration; reine Zunge; Puls 112 Schläge, weich und breit. Starker Blutabgang. Ordination: Infus. Valerian. mit Syrup. acid. sulphur. — Am 22. bekam sie Schüttelfrost mit nachfolgendem, starkem Schweisse. Der ganze Körper war, wo man ihn drückte, empfindlich. Puls 128 Schläge, weich und gleichmässig; die Zunge an den Rändern belegt; der Unterleib war empfindlicher und schmerzhafter als gestern. Der Grund des Uterus stand über der Höhe des Nabels. Es hatte sich Gangraena pudendarum eingefunden. Ordination: Ein Vesicans in den Nacken. — Am 23. Der Urin war seit gestern Abend unbewusst abgeflossen. Der Blutabgang war stark, und stand der Uterus noch eben so hoch. Eine Auftreibung des Leibes war nicht zu bemerken, jedoch war derselbe beim leisen Druck empfindlich, und es liess sich nicht bestimmen, wie vielen Antheil die Hyperaesthesie an dieser Empfindlichkeit hatte. Der Puls hielt 120 Schläge. Das Rückgrat wurde vom Kreuze an bis zu den Halswirbeln sehr empfindlich befunden. Ordination: An jeder Seite des Rückgrates 6 Schröpfköpfe; Decoct. Althaeae mit Solut. Acid. phosphoric. — Am 24. Die Kranke hatte gut geschlafen. Gegen Morgen wurde sie unruhig, bekam Convulsionen, wonach sie in Agonie verfiel und um halb 12 Uhr starb. Bei der Section fanden sich auf der innern Seite der Hirnschaale der Länge des Sulcus longitudinalis nach Osteophyten. Die unter denselben belegene Dura mater war verdickt. Das Gehirn war gesund, die Dura und Pia mater waren stark injicirt. Die Häute des Rückenmarks hatten dieselbe Beschaffenheit wie die des Gehirns. Das Rückenmark befand sich vom neunten bis zwölften Brustwirbel in einem halbflüssigen, grützartigen Zustande und hatte eine helle violette Farbe. Durch die mikroskopische Untersuchung ergab es sich, dass diese Masse aus zerrissenen Markröhren und kleinen Blutgerinnseln bestand. Die Lungen waren gesund; die Herzhöhlen enthielten dünnes Blut, und im rechten Ventrikel fand sich etwas Faserstoff abgelagert. Die Leber war gesund, die Milz aber

weich, grützartig; die Nieren gesund. Der Uterus hatte sich nicht contrahirt, war voll von Blutgerinnsel, und war seine innere Wand mit einer schwarzgrünen, stinkenden, dicken Feuchtigkeit überzogen. Auf der Oberfläche des vorderen Theiles fand sich ein runder, dunkeler Fleck, von 10 Linien im Durchmesser, so dass hier eine oberflächliche Gangraena entstanden war. An der diesem Flecke entsprechenden Stelle der inneren Fläche fand sich ein ähnlicher Fleck, und war die Gangraena hier etwas tiefer eingedrungen. Im rechten Seitenrande des Uterus befanden sich verschiedene kleine Abscesse. Die Ovarien waren gesund, und enthielt das in den Ven. spermatic. und in den Gefässen des Uterus befindliche Blut keinen Eiter.

Diese beiden Fälle sind sowohl wegen der Schnelligkeit, mit welcher der Destructionsprocess sich im Rückenmarke ausbildete, als auch wegen der Unvollständigkeit der Paralyse, welche diese Zerstörung begleitete, und welche, was die Bewegung der Muskeln der Extremitäten anbelangt, wenigstens nicht auffallend war, merkwürdig. Anzunehmen, dass die Paralyse völlig gefehlt habe, würde wohl mit unseren physiologischen Begriffen von dem Einflusse des Rükenmarkes auf die Muskelactionen schlecht übereinstimmen. Ein paralytischer Zustand des Uterus und zum Theil auch der Blase wurde wahrgenommen. Die in beiden Fällen vorhandene Hyperaesthesie verdient, glaube ich, beachtet zu werden.

Folgenden Fall von zögernder Erweiterung des Muttermundes bei einer in einem bewusstlosen Zustande in die Anstalt gebrachten Frau glaube ich, kurz anführen zu müssen, weil er einen Beweis des schnellen und kräftigen Einflusses von mechanischer Reizung des Muttermundes zur Hervorbringung der Wehen liefert.

Eine 29jährige Frau, welche schon zwei lebende Kinder geboren hatte und sich am Ende ihrer dritten Schwangerschaft befand, hatte am Morgen desselben Tages einen heftigen Schreck von ihrem trunkenen Manne gehabt. Die bereits sich eingefundenen Wehen hörten danach plötzlich auf, und nach einer Stunde entstanden heftige Convulsionen. Sie hatte 9 Stunden im bewusstlosen Zustande in

ihrem Hause gelegen, in welcher Zeit ein Aderlass gemacht worden war. Bei ihrer Aufnahme hielt der Muttermund kaum 1 Zoll im Durchmesser, und war noch ein Theil von der Portio vaginalis uteri übrig. Die Eihäute waren noch nicht geborsten, und contrahirte sich der Uterus bisweilen, jedoch ohne merkbare Wirkung auf den Muttermund, welcher sich mehr weich als straff anfühlte. Nachdem 4 Stunden ohne alle Veränderung verstrichen waren, liess ich durch die Scheide einen Tampon einlegen und in genaue Berührung mit dem Muttermunde bringen. Bald nachher deuteten automatische Bewegungen der Muskeln des Gesichts und ein schmerzhafter Ausdruck desselben an, dass die Wehen anfingen, schmerzhafter zu werden. Bei jeder entstehenden Wehe konnte man auswärts fühlen, dass sich der Uterus kräftiger als früher contrahirte. Nach 8 Stunden wurde der Tampon herausgenommen; der Muttermund war nicht allein verstrichen, sondern war auch der Kopf nahe daran, in denselben herabgedrängt zu werden. Die Geburt erfolgte bald von selbst, während noch fortdauernder Bewusstlosigkeit der Frau.

Wir hatten hier theils Gelegenheit, zu bemerken, wie die Bauchmuskeln, ohne durch den Einfluss des Willens in Thätigkeit gesetzt zu werden, allein in Folge des vom Rükkenmarke und der Medulla oblongata ausgehenden motorischen Impulses der Gebärmutter hülfreich waren, theils auch wie sich die Rima glottidis bisweilen schloss und die zurückgehaltene Luft vermittelst Ausdehnung der Lungen das Zwerchfell in die Bauchhöhle hinabpresste und dazu beitrug, die Gebärmutter zu fixiren.

Ein Jeder, welcher die Auscultation zu geburtshülflichen Zwecken anwendet, wird es erkennen, dass der Werth derselben nicht so unangreifbar ist, wie man sich dieses anfänglich versprach oder, richtiger gesagt, wie die ersten Vertheidiger derselben ihr dieses beizulegen suchten. Verschiedene Male zeigte es sich bei unseren klinischen Uebungen, dass das Foetalgeräusch sowohl vor als nach dem Abgange des Fruchtwassers bei sorgfältig angestellter Untersuchung nicht gehört wurde, und dennoch kamen die Kinder bisweilen lebend zur Welt. Dreimal haben wir das

Herzgeräusch der Frucht zu gleicher Zeit in einem Umkreise von 2½ Zoll hoch nach oben im rechten Seitentheile des Uterus, sowie auch zwei Finger breit unter der Höhe des Nabels in der linken Seite gehört, ohne dass die Frauen mit mehr als einer Frucht schwanger gingen. An beiden Stellen ging das Geräusch von zwei bestimmten Punkten aus, und da an beiden Stellen die Schnelligkeit desselben dieselbe war, so hielt ich mich nicht für berechtigt, den Schluss auf das Vorhandensein von Zwillingen zu machen. Wenn aber auch die Schnelligkeit des Geräusches bei Zwillingen im Mutterleibe im Allgemeinen nicht gleich ist, so ist doch kein physiologischer Grund für die Unmöglichkeit eines Isochronismus und in allen Fällen, in welchen ein solcher sich findet, wird die Auscultation leicht einen falschen Schluss veranlassen können. Auch die von *Dupaul* und Anderen aufgestellten Behauptungen über das Hören des Foetalgeräusches in Bezug auf die Lage des Kindes können, wenn sie auch mit dem, was gewöhnlich stattfindet, übereinstimmen, doch nicht als allgemein gültig angesehen werden, und haben wir Gelegenheit gehabt, zu beobachten, dass jene Behauptungen Ausnahmen erleiden.

Was die gewöhnliche Dauer der Menstruation anbelangt, so ergaben die im Jahre gesammelten Angaben, dass dieselbe bei den Weibern der unteren Volksklasse in und um Stockholm 3 bis 4 Tage anhält, und dass Alter, längerer oder kürzerer Aufenthalt in der Stadt und frühere Geburten von keinem Einflusse dabei sind. Geschwächte Gesundheit scheint aber einen stärkeren und längeren Monatsfluss zu verursachen. — Vier von den entbundenen Frauen gaben an, dass sie ihre Reinigung, seitdem sie bei einer früheren Schwangerschaft weggeblieben war, nicht wieder gehabt hätten, und eine Erstgebärende behauptete, niemals die Menstruation gehabt zu haben. Bei einer Frau, die in den ersten 8 Monsten ihrer Schwangerschaft die Menstruation gehabt hatte, war der obere Theil der Vagina mit einem Netze erweiterter, varicöser Venen bedeckt, welches sich über die Mutterlefzen ausbreitete.

Die unter den geborenen Kindern vorgekommenen Krankheiten waren folgende:

Conjunctivitis neonatorum	30	Transport . .	88
Aphthophytosis	36	Induratio telae cellulosae	5
Gastroenteromalacia. . . .	1	Pemphigus . , ...	8
Catarrhus intestinalis. . .	10	Ecthyma infantile	2
Atelectasis pulmonum . .	6	Erythema intertrigo . . .	4
Icterus	2	Atrophia.	25
Trismus.	3	Peritonitis.	8
Latus . .	88	Pneumonia	12
			152

Von diesen starben an

Gastroenteromalacia. . . .	1	Transport . .	22
Catarrhus intestinalis. . .	5	Trismus.	3
Atelectasis pulmonum . .	6	Induratio telae cellulosae	2
Meningitis cerebralis . . .	8	Atrophia	6
Icterus	2	Peritonitis	6
Latus . .	22	Pneumonia	7
			46

Von den Todtgebornen waren:

nach der Wendung extrahirt	4
- - Craniotomie extrahirt	2
durch die Zange extrahirt.	2
von einem mehr oder weniger starken Zerstörungsprocesse ergriffen	13

Für die Uebrigen war der Tod zuzuschreiben:

dem Hydrocephalus	bei	3
dem Vorfall der Nabelschnur	-	5
langwieriger Intermittens der Mutter	-	1
der Syphilis der Mutter	-	2
einer während des Uteruslebens entstandenen Peritonitis.	-	2
unbekannten Ursachen.	-	11
		45

Die Zahl der Todtgebornen oder der bald nach der Geburt Gestorbenen war im Jahre 1849 sehr bedeutend, und beträgt für jede Kategorie etwa 8,8 Procent. Die Jahre 1829, 1836 und 1840 lieferten ungefähr ein gleiches Resultat.

Werfen wir einen Blick auf die Mortalität der neugebornen Kinder im allgemeinen Entbindungshause vom Jahre

1775, der Eröffnung desselben, an bis zum Jahre 1847, in welchem die von Professor *Elliot* *) gelieferten statistischen Angaben schliessen, und nehmen dabei die von ihm gebrauchte Zeiteintheilung an, so zeigt es sich, dass während der ersten Periode von 1775 bis 1821 die Zahl der in der Anstalt gestorbenen Kinder sich zu der Zahl der lebend gebornen wie 6,53 Procent verhielt und die der todtgebornen zu der der Gebornen überhaupt 6,14 Procent betrug. Zwischen 1822 bis 1834 war das erstere Verhältniss 7,5, das letztere 6,95 Procent und endlich in der dritten Periode, von 1835 bis 1847, war es in erster Hinsicht 7,29 und in letzter Hinsicht 7,15 Proc. — Eine Vergleichung der oben genannten Zahlen ergiebt indessen durchaus keine ganz zuverlässige Uebersicht über das Mortalitätsverhältniss während dieser 3 Perioden, indem dieselben nicht gleich lang sind oder die gleiche Zahl von Jahren umfassen, indessen geht doch so viel daraus hervor, dass sowohl die Sterblichkeit unter den lebend gebornen Kindern zugenommen hat, als auch dass die relative Anzahl der todtgebornen sich vermehrte. — Das Hauptjournal des Entbindungshauses aus der ersten Periode ist nicht vollständig genug geführt worden, so dass sich daraus nicht ermitteln lässt, ob die erwähnte Zunahme in der Mortalität unter den ehelichen und unehelichen Kindern gleich gross gewesen sei. Ich kann mich daher in Bezug auf diese wichtige Frage nur auf das Verhalten in den beiden späteren Perioden beschränken. Während der Zeit von 1822 bis 1834 und von 1835 bis 1847, welche zwei gleich lange Perioden bilden, war, wie Professor *Elliot* nachgewiesen hat, das Verhältniss der todtgebornen zu der Gesammtzahl der gebornen Kinder unter den unehelichen weit grösser als unter den ehelichen. Ebenso verhielt es sich auch mit der Sterblichkeit bei den lebend gebornen Kindern. Macht man nun hiervon einen Rückschluss auf das Verhalten während der Periode, über welche die näheren Angaben fehlen, so kommt man zu dem Resultate, dass die Zunahme in der Mortalität unter den

*) Aterblik på förhallandet i Stockholm Almänna Bernbördshus under de sednaste 13 Aren.

lebend gebornen Kindern und in der Zahl der jährlich todtgebornen Kinder während der Reihe von 72 Jahren sich in dem Grade im allgemeinen Entbindungshause steigerte, als die Zahl der in demselben aufgenommenen unverheiratheten Frauenspersonen zunahm und die der Verheiratheten überstieg. Wenn man aber von den letzten 24 Jahren keinen Rückschluss auf das Verhalten in den vorhergegangenen 48 Jahren machen will, so hat man doch wenigstens ein Viertel-Jahrhundert, welches für die Richtigkeit der angeführten Betrachtung spricht. In welchem Grade die relative Anzahl der jährlich in der Anstalt gebornen unehelichen Kinder zugenommen hat, geht am besten daraus hervor, dass die in der ersten Periode aufgenommenen Verheiratheten sich zu den Unverheiratheten wie 1 : 3,02 oder 32,5 Procent verhielten. Während der zweiten Periode war das Verhältniss 1 : 3,18 oder 31,42 Procent und in der dritten Periode 1 : 4,7 oder 21,28 Procent. Im Jahre 1849 war das Verhältniss aber wie 1 : 5 oder 20 Procent.

Vergleicht man diese Zahlen, so findet man, dass nicht allein die grösste Anzahl der Frauenzimmer, welche im Entbindungshause seit dessen Eröffnung im Jahre 1775 Hülfe nachsuchten, aus unverheiratheten Personen bestand, sondern auch, dass das Missverhältniss zwischen Unverheiratheten und Verheiratheten mit jedem Zeitabschnitte zunahm, sowie endlich, dass das Jahr 1849 sich in dieser Hinsicht vor den vorhergegangenen Jahren auszeichnete. Der Unterschied zwischen dem Verhalten in diesem Jahre und dem in den zunächst vorangegangenen Jahren ist jedoch nicht so bedeutend, dass darin allein der Grund der grösseren Mortalität unter den Kindern gesucht werden kann. Es muss dabei noch eine andere Ursache wirksam gewesen sein, und als eine solche glaube ich den ausgemergelten Körperzustand, in welchem die meisten Kinder zur Welt kamen und welcher deutlich anzeigte, dass irgend ein fehlerhaftes Verhalten im Nutritionsprocesse schon während des Lebens der Frucht im Mutterleibe vorhanden gewesen sei, ansehen zu müssen. Für einen Ausdruck dieser gehemmten Nutrition muss man es auch meiner Meinung nach ansehen können, dass das Körpergewicht bei einem Dritt-

theile der in der Anstalt gebornen Kinder nicht 5 Pfund und bei einem andern Dritttheile nicht 6¼ Pfund überstieg. — Wenn wir nun hiermit theils die Menge von Krankheiten unter den Neugebornen, welche auf eine fehlerhafte Beschaffenheit der Grundquelle der Nutrition hindeuteten, und theils die bei den vorgenommenen Leichenöffnungen Neugeborner so häufig vorgefundene syrupsähnliche Consistenz des Blutes im Herzen und in den Venen in Erwägung ziehen, so drängt sich uns unwillkürlich der Gedanke auf, dass wahrscheinlich in diesem Jahre häufiger als in anderen Jahren eine fehlerhafte Blutbereitung bei der Frucht stattgefunden haben müsse. Will man aber noch weiter gehen, so giebt der kachektische Zustand, in welchem sich die Mehrzahl der aufgenommenen Gebärenden befand, den gehörigen Aufschluss für die Entstehung der Zustände der Kinder. — Dass viele bei den Kindern vorgekommene Krankheiten aber auch durch Erkältung entstanden sein konnten, ist nicht zu leugnen; denn die beständige Ventilation, welche wegen des Auftretens des Puerperalfiebers in den Wochenzimmern nothwendig wurde, konnte eine Erkältung der Neugebornen zu leicht veranlassen, obschon man diese durch Schirme, die vor die Betten gestellt wurden, möglichst zu verhüten suchte.

Interessante Krankheitsfälle bei den Neugebornen habe ich nicht mitzutheilen; dagegen will ich es mir zum Schlusse noch erlauben, den Fall einer Missgeburt anzuführen.

Die Mutter, eine 31jährige Erstgebärende, kam am 27. Juli in die Anstalt. Da ihre Menses lange Zeit in Unordnung gewesen waren, so konnte sie nicht angeben, wann sie dieselben zuletzt gehabt hatte. Kindesbewegungen hatte sie niemals verspürt; in der Schwangerschaft war sie ganz gesund gewesen, hatte diese nicht zu verbergen gesucht und hatte keine fest anschliessende Schnürbrüste getragen. Die Wehen waren am 26. eingetreten, und nachdem sie 2 Stunden in der Anstalt gewesen war, gebar sie einen Knaben, welcher eine halbe Stunde lang sich abquälte zu athmen, aber ungeachtet aller Bemühungen nicht zu vollständiger Lebensäusserung gelangte. Bei der Geburt war eine grosse Menge Fruchtwasser abgeflossen. Das Kind

wog 3½ Pfund; seine Körperlänge war 11 Zoll 6 Linien; der Insertionspunkt des Nabels war 8 Zoll vom Scheitel. Der Kopf war gut gebildet, von normaler Grösse und hatte die Dimensionen wie zwischen der 32sten und 36sten Woche. Der Rumpf war wohlgebildet; die oberen und unteren Extremitäten waren aber klein und verkrüppelt. Die Länge einer jeden Oberextremität war vom höchsten Punkte der Schulter bis zur Spitze des Mittelfingers 3 Zoll, von der Achselhöhle bis zur Spitze des Mittelfingers 2 Zoll 2 Linien, von der Schulter bis zum Ellbogen 1 Zoll 6 Linien, von diesem bis zum Handgelenke 1 Zoll 2 Linien, vom Handgelenke bis zur Spitze des Mittelfingers 11 Linien. Die Finger vom zweiten bis sogar zum fünften hatten eine gleiche Länge, nämlich 4 Linien. Die Daumen mit dem freien Gelenke waren 5 Linien lang. Jede Unterextremität war von der Weiche bis zur Spitze der grossen Zehe 2 Zoll 1 Linie lang, von der Weiche bis zum untersten Theile des Oberschenkels 1 Linie. Die Länge der Unterschenkel liess sich, so lange die weichen Theile noch aufsassen, nicht genau bestimmen. Die Länge des Fusses betrug vom Calcaneus an bis zum Ende der grossen Zehe 1 Zoll 6 Linien; die Länge der grossen Zehe war 4 Linien, die der übrigen Zehen etwa 2 Linien. Nach dem Abpräpariren der Muskeln der unteren Extremitäten fand es sich, dass das Femur eine Länge von 1 Zoll 3 Linien, die Tibia von 1 Zoll und die Fibula von 8 Linien hatte. Alle Muskeln der oberen Extremitäten waren vorhanden, und waren ihre Ausgangs- und Insertionspunkte die gewöhnlichen. An den unteren Extremitäten inserirte sich der Glutaeus maximus mit seinen Muskelfasern an der ganzen Länge des Os femoris bis zum Condylus externus hin. Das ganze Skelett war normal ausgebildet, ausser dass das Os humeri, die Ulna, der Radius, das Femur, die Tibia und Fibula abnorm verkürzt waren. Die Beckenknochen, die Schulter- und Schlüsselbeine, sowie die Hand- und Fussknochen waren von normaler Grösse. — Diese Missbildung, welche Micromelus genannt worden ist, besteht in einer gehemmten Entwicklung der langen cylindrischen Knochen und ist deshalb besonders

traurig, weil das Kind dadurch nicht verhindert wird, als Krüppel bis zum hohen Alter fortleben zu können.

Merkwürdig war es, dass die Mutter niemals Kindesbewegungen in der Schwangerschaft verspürt hatte. Dieser Umstand scheint ein fernerer Beweis für die Richtigkeit der Ansicht zu sein, dass diejenigen Bewegungen des Kindes, welche eine Schwangere selbst fühlt, solche sind, welche durch eine Veränderung der Lage oder Ausstreckung der Extremitäten entstehen, wobei diese gegen die Wände des Uterus stossen. Diese Bewegungen können natürlicher Weise, wenn sehr viel Fruchtwasser vorhanden ist oder die Extremitäten eine abnorme Kürze haben, nicht die empfindlichen Wände des Uterus treffen.

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Maisonneuve: Fall von Blasenscheidenfistel und Mastdarmscheidenfistel mit bedeutendem Substanzverlust, durch Verschliessung der Scheide operirt.

Eine 23jährige Erstgebärende hatte in den ersten Tagen des März 1853 eine lange und schwere Entbindung zu überstehen. Der Kindeskopf blieb 4 Tage lang im Beckeneingang eingekeilt und konnte nur mit bedeutender Kraftanstrengung entwickelt werden. Es trat an den gequetschten mütterlichen Theilen der Brand in weiter Ausdehnung ein, welcher gewaltige Zerstörungen hinterliess. Die ganze hintere Blasenwand war vernichtet, die Mastdarmscheidenwand fehlte in grosser Ausdehnung. Urin und Kothmassen gingen nur durch die Scheide ab. — Bei einem solchen Zustande war an Herstellung des Substanzverlustes durch eine plastische Operation nicht zu denken, deshalb entschloss sich *M.* zur Verschliessung der Scheide, einer Operation, welche von *Vidal* vorgeschlagen, nur ein Mal von *A. Bérard* versucht war. Der innere Scheidenmund wurde mit einem Kreisschnitte umgangen, die Schleimhaut 4 Centim. tief rings herum abgetrennt, der Kreislappen

nach innen umgestülpt und mit seiner wunden Oberfläche durch *Gély's* Naht vereinigt, dann wurde auch der untre Wundrand zusammengenäht wie bei der Dammnaht. Ueber die Naht wurden zum Zusammenhalten noch Serres-fines angelegt. Der Erfolg wird nicht mitgetheilt, da erst 2 Tage seit der Operation verflossen waren. (*Gaz. des hôpitaux* Nr. 57, 14. Mai 1853.)

M. Retzius: Doppelte Placenta bei einer Erstgebärenden, die nur mit einem Kinde schwanger gewesen war.

Prof. *R.* zeigte in der Versammlung der Gesellschaft schwedischer Aerzte diese Placenta vor, wobei er bemerkte, dass, seines Wissens nach, nur ein Fall der Art von *Ebert* im 10. Bande der neuen Zeitschrift für Geburtskunde beschrieben worden sei. Jede Placenta war von der halben Grösse einer gewöhnlichen grossen Placenta und von vollkommen runder Form. Es fand keine Verbindung zwischen beiden statt; der Abstand vom Rande der einen bis zu dem der anderen betrug 2 Zoll. Der Nabelstrang senkte sich in keine von beiden hinein, sondern fand eine Gefässvertheilung von der Art. umbilicalis in einem Abstande von 2½ Zollen von den Rändern der beiden Mutterkuchen statt, worauf eine Arterie zu einem jeden von diesen hinlief und sich in den Häuten derselben verlor. Mehrere kleine Venenstämme gingen von jedem Mutterkuchen ab und verbanden sich in dem genannten Abstande von den Rändern zu einem grossen Aste, der eigentlichen Ven. umbilicalis. Das geborene Kind war nicht ungewöhnlich stark ausgebildet. — Der Fall ist als eine Nachahmung von dem, was bei verschiedenen Säugethieren vorkommt zu betrachten, bei denen sich mehrere kleine Mutterkuchen, bisweilen auch nur zwei vorfinden. (*Hygiea* Bd. 14. S. 119).

VI.

Literatur.

F. A. M. Fr. v. Ritgen: Das alterswidrig gebaute Frauenbecken, nebst Vorschlag einer ständigen Buchstabenbezeichnung der Beckenmaasse. Giessen 1853, bei Ernst Heinemann.

Nach bestehender Bestimmung sollen die Redactoren der ge-

burtshülflichen Zeitschrift ihre geburtshülflichen Werke in derselben *selbst* anzeigen; ich habe daher über meine vorstehende Schrift zur Einleitung derselben Folgendes zu bemerken.

Ich beginne mit dem *Vorschlag einer ständigen Buchstabenbezeichnung der Beckenmaasse.* Eine solche Bezeichnung möchte bei der grossen Ausbildung der geburtshülflichen Beckenlehre in der Neuzeit dringendes Bedürfniss sein.

Für die acht Stand- oder Cardinalgegenden des aufrechten Körpers, für welche bereits früher *Zahlenzeichen*, von rechts nach links umlaufend, eingeführt wurden, empfehlen wir acht Buchstaben als ständige *Buchstabenzeichen*, nämlich:

a für *hinten* (VIII),
b für *vorn* (IV),
c für *rechts* (VI),
d für *links* (II),
e für *rechts und hinten* (VII),
f für *links und vorn* (III),
g für *links und hinten* (I),
h für *rechts und vorn* (V).

Für hinten erscheint noch die Feststellung eines *rechten Nachbarpunktes i* und eines *linken k*, sodann für *vorn* eines *rechten l* und eines *linken m* nothwendig.

Um die Bezeichnung dieser Punkte auf die vier Aperturen des kleinen Beckens und auf das grosse Becken anzuwenden, schlage ich vor, bei der ersten Apertur den Exponenten ^{1}, bei der zweiten ^{2}, bei der dritten ^{3}, bei der vierten ^{4} *oben* an die betreffenden Buchstaben zu schreiben, und für das grosse Becken ein Sternchen (*) als Exponenten zu gebrauchen.

Um noch wichtige Nebenpunkte der Hauptpunkte zu bezeichnen, empfehle ich die Exponenten *unten* dem Buchstabenzeichen anzufügen. Ist noch ein vierter Nebenpunkt anzugeben, so dient der Zusatz eines Punktes an dem Exponenten, z. B. $c^{2\cdot}$, um die Pfannenwandhöhe, d. h. die stärkste Hervorragung der Pfannenwand in das Innere des Beckens, in der zweiten Apertur zu bezeichnen.

Zur Bezeichnung *innerer* Punkte des Beckens empfehle ich *kleine Buchstaben*, zur Bezeichnung *äusserer* Punkte *grosse Buchstaben.*

Hiernach würden sich dann folgende *Beckenpunkte* ergeben, welche Fig. 1—4 der beigegebenen Tafel II dargestellt sind.

Im Beckeneingang.

a^1 *Vorberg* (*Vorbergsknie*).
b^1 *Oberer Schoossfugenrand* (*Thorschoosskehle*).

c^1 *Aushöhlungstiefe des rechten,*
d^1 *des linken Seitenbeckenbeins in der ungenannten Linie* (*Thorhüftbeinkehle*).
e^1 *Rechte Kreuzhüftbeinfuge* (*Thorkreuzhüftbeinkehle*).
f^1 *Linke Obereilochshöhe* (*Thorschoossbeinkehle*).
g^1 *Linke Kreuzhüftbeinfuge* (*Thorkreuzhüftbeinkehle*).
h^1 *Rechte Obereilochshöhe* (*Thorschoossbeinkehle*).
i^1 *Rechte,*
k^1 *linke Grenze des untern Randes des letzten Lendenwinkels* (*Thorkreuzhüftbeinkehle*).
l^1 *Rechte,*
m^1 *linke Schoossbeingräthe.*

Hieraus ergeben sich folgende ständige Zeichen:

a^1b^1 für die *Conjugata.*
c^1d^1 für den *Querdurchmesser.*
e^1f^1 für den *rechten Schrägdurchmesser.*
g^1h^1 für den *linken Schrägdurchmesser.*

Auf ähnliche Weise erhalten die *Macrochorden* und *Microchorden*, so wie *Wandchorden*, ständige Buchstabenzeichen.

Im Werke sind die Zeichen und Maasse der Durchmesser und Chorden der ersten und folgenden Aperturen angegeben. Eben so die Zeichen der aus diesen Linien sich bildenden Dreiecke und sonstigen Raumfiguren.

Um auch für die Durchschneidungspunkte der Conjugata von dem Querdurchmesser und von den Querchorden ständige Zeichen zu haben, ist festgestellt:

o^1 für den *Schnittpunkt des Querdurchmessers,*
s^1 für den *Schnittpunkt der queren Microchorde,*
x^1 für den *Schnittpunkt der queren Macrochorde.*
y^1 für den *Schnittpunkt der hintern queren Wandchorde.*

Die Zeichen und Maasse der Entfernungen dieser Schnittpunkte von einander sind im Werke angegeben.

In der Beckenweite.

a^2 *Mitte der Aushöhlung des Kreuzbeins* (*Untervorbergskehle*).
b^2 *Mitte der hintern Längslinie der Schoossfuge* (*Weitenschoosskehle*).
c^2 *Rechte Pfannenwandtiefe* hinter der Pfannenwandhöhe.
c^2· *Rechte Pfannenwandhöhe.*
c_2 *Rechter hinterer Pfannenwandrand* hinter der Pfannenwandtiefe.
d^2 *Linke Pfannenwandtiefe.*
d^2· *Linke Pfannenwandhöhe.*
d_2 *Linker hinterer Pfannenwandrand.*

e^2 *Mitte des rechten grossen ischiadischen Einschnitts (rechte Birnlochs-Sperre und Kehle).*

e_2 *Unterer Rand des rechten Hüftbeins (an der rechten Birnlochshöhe).*

f^2 *Obere Mitte des linken Eilochs (linke obere Eilochs-Sperre und Kehle).*

g^2 *Mitte des linken grossen ischiadischen Einschnitts (linke Birnlochssperre und Kehle).*

g_2 *Unterer Rand des linken Hüftbeins (an der linken Birnlochshöhe).*

h^2 *Obere Mitte des rechten Eilochs (rechte obere Eilochs-Sperre und Kehle).*

i^2 *Rechte,*

k^2 *linke untere Kreuzhüftbeinfugengegend.*

Hiernach würden die ständigen Zeichen für die vier *Durchmesser der zweiten Apertur* sein: a^2b^2, c^2d^2, e^2f^2, g^2h^2.

Im Werke sind die Zeichen und Maasse der Durchmesser, so wie der Erst-, Zweit- und Drittsennen, der Dreiecke u. s. w. dieser Apertur näher angegeben.

Die *Durchschnittspunkte des geraden Durchmessers der zweiten Apertur* sind:

o^2 für den *Querdurchmesser.*
s^2 für die *quere Erstsenne.*
x^2 für die *quere Zweitsenne.*
y^2 für die *quere Drittsenne.*

In der Beckenenge.

a^3 *Untere Kreuzbeinspitze (Engenkreuzbeinknie).*

b^3 *Unterer Schoosfugenrand (Engenschoosskehle).*

c^3 *Mitte der rechten,*

d^3 *linken Sitzbeinhals-* oder *Unterpfannengegend (Engensitzbeinkehle).*

e^3 *Rechte Sitzbeinstachelspitze.*

e_3 *Mitte des rechten Stachelkreuzbeinbandes* (und *der rechten Stachelband-Sperre und Kehle.*)

f^3 *Vorderer Rand der linken Sitzbeinhalsgegend* (nicht Steissbeinhalsgegend, wie irrig im Text steht) oder *linker hinterer Eilochsrand.*

f_3 *Untere Mitte des linken Eilochs (linke,* nicht rechte, *untere Eilochs-Sperre und Kehle).*

g^3 *Linke Sitzbeinstachelspitze.*

g_3 *Mitte des linken Stachelkreuzbeinbandes* (und der *linken Stachelband-Sperre und Kehle).*

h^3 *Vorderer Rand der rechten Sitzbeinhalsgegend* (oder *rechter hinterer Eilochsrand*).

h_3 *Untere Mitte des rechten Eilochs* (*rechte untere Eilochs-Sperre und Kehle*).

i^3 *Rechte,*

k^3 *linke Kreuzbeinflügelecke.*

l^3 *Rechter,*

m^3 *linker innerer Eilochswinkel.*

Die vier *Durchmesser der dritten Apertur* sind also: a^3b^3, c^3d^3, e_3f_3, g_3h_3.

Zeichen und Maasse der Durchmesser und Chorden, so wie Dreiecke und sonstigen Raumfiguren der dritten Apertur sind im Werke angegeben.

Die *Durchschnittspunkte des geraden Durchmessers der dritten Apertur* sind:

o^3 für den *Querdurchmesser.*

s^3 für die *quere Erstsenne.*

s_3 für die *vordere quere Drittsenne.*

x^3 für die *quere Zweitsenne.*

y^3 für die *hintere quere Drittsenne.*

Die Zeichen und Maasse der Abstände dieser Schnittpunkte sind im Werke zu finden.

Im Beckenausgange.

a^4 *Steissbeinspitze* (*Steissbeinknie*).

$b^4 = b^3$ *Unterer Schoossfugenrand* (*Endschoosskehle*).

c^4 *Rechte,*

d^4 *linke innere Steissbeinknorrengräte* (*Sitzbeinknorrenkehle*).

e^4 *Mitte des rechten Knorrenkreuzbeinbandes* (*rechte hintere End-Sperre und Kehle*).

e_4 *Rechte Untersitzbeinstachelgegend.*

f^4 *Linke Verbindungsgegend des aufsteigenden Astes des Sitzbeins mit dem absteigenden Aste des Schoossbeins* (*Schoosssitzbeinkehle*).

g^4 *Mitte des linken Knorrenkreuzbeinbandes* (*linke hintere End-Sperre und Kehle*).

g_4 *Linke Untersitzbeinstachelgegend.*

h^4 *Rechte Verbindungsgegend des aufsteigenden Astes des Sitzbeins mit dem aufsteigenden Aste des Schoossbeins* (*Schoosssitzbeinkehle*).

i^4 *Rechte,*

k^4 *linke Unterkreuzbeinflügelgegend.*

Die *Durchmesser der vierten Apertur* sind: a^4b^4, c^4d^4, e^4f^4, g^4h^4.

Im Werke sind Zeichen und Maasse der Durchmesser, Chorden Dreiecke u. s. w. angegeben.

Die Durchschnittspunkte des geraden Durchmessers der vierten Apertur sind:

o^4 für den *Querdurchmesser*.
s^4 für die *quere Erstsenne*.
x^4 für die *quere Zweitsenne*.

Die *Diagonallinie für die Durchmesser und Hauptchorden der drei obern Aperturen*, von dem untern Schoossfugenrand und von der Steissbeinspitze aus gemessen, sind nach ihren Zeichen und Maassen im Werke zu finden.

Am grossen Becken.

a^* *Hochvorberg* an der Verbindungsstelle des dritten und vierten Lendenwirbels.

b^* *Schoossschoosspunkt* (*Hochschoosskehle*) an der Innenseite der weissen Linie, 2¼ Zoll oberhalb der Schoossfuge.

c^* *Rechte,*

d^* *linke innere weiteste Entfernungsstelle der Hüftbeinkämme von einander* (*Hochhüftbeinkehle*).

e^* *Rechter,*

g^* *linker Beckenhöhenpunkt* (*Hochhüftkreuzbeinkehle*, nicht Hochhüftbeinkehle, wie im Text steht).

i^* *Rechte,*

k^* *linke Hüftbeinlendenwirbelverbindung* (*Hochkreuzbeinkehle*).

i_* *Rechte,*

k_* *linke obere hintere Hüftbeingräthe.*

h^* *Rechte,*

f^* *linke obere vordere Hüftbeingräthe* (*Hochschoossbeinkehle*).

Die vier *Durchmesser des grossen Beckens* sind also: a^*b^*, c^*d^*, e^*f^*, g^*h^*.

Die Zeichen und Maasse der Durchmesser, Chorden und Dreiecke der vom grossen Becken gebildeten *Vorapertur* zu den vier Aperturen des kleinen Beckens sind im Werke angegeben.

Auch für die wichtigsten *horizontalen* und *verticalen Linien des Beckens* (*Beckenbleie* und *Beckenlothe*) je zehn an der Zahl werden Buchstabenzeichen nothwendig. Für die Endpunkte der Beckenbleie ist der Buchstabe *w*, für die Beckenlothe *u* gewählt. Die *linken* Endpunkte der horizontalen Linien sind mit *oben*, die *rechten* mit *unten angefügten Exponenten* bezeichnet, welche *von unten nach oben* fortlaufen: w^1w_1, w^2w_2 u. s. w. Die *oberen* Endpunkte der verticalen Linien sind mit *oben*, die *unteren* mit *unten angehängten Exponenten* bezeichnet, welche *von links nach*

rechts fortlaufen: u^1u_1, u^2u_2 u. s. w. Statt des einen Endpunkts dieser Linien kann auch das Zeichen des betreffenden Beckenpunkts genommen und demselben *w* oder *u* hinzugefügt werden, jenachdem die Linie eine horizontale oder verticale ist.

Die Beckenbleie und Beckenlothe sind Taf. II, Fig. 5 in einem Horizontalschnitte, welcher das Becken in zwei gleiche seitliche Hälften theilt, dargestellt. Die Punkte des normal gestellten und von der Seite angesehenen Beckens sind: b^1, b^2, b^3, a^1, a^2, a^3, a^4, e^3 (g^3), h^* (f^*), i^* (k^*), e^* (g^*) und c^4 (d^4).

Die Längen der Bleie und Lothe sind im Werke angegeben. (Statt b^2w lies b^2w auf der Seite 21 Zeile 6 von unten).

Auf die Conjugata fallende Senkrechte (*Böschlothe*) werden durch die Beckenpunkte b^3, b^1, a^4, a^2, a^1, von welchen sie ausgehen, an einem Ende, durch v^1, v^2, v^3, v^4, v^5 am andern Ende bezeichnet. Es reicht auch schon hin, den einen Endpunkt stets mit *v* zu bezeichnen.

Die Bezeichnung der *Winkel der Beckenlinie mit der Horizontal- und Verticalebene* ergiebt sich hiernach von selbst und ist im Werk näher ausgeführt.

Aeussere Bezeichnung.

A^1 *Kreuzpunkt*, als Endpunkt der verlängerten Conjugata, welcher in die Gegend zunächst oberhalb des Dornfortsatzes des 3ten Lendenwirbels zu fallen pflegt.

A^2 *Kreuzbeinpunkt*, welcher in die Mitte zwischen die obern hintern Hüftbeingräthen fällt.

A^3 *Kreuzsteisspunkt* an der Vereinigung des Kreuz- und Steissbeins.

A^4 *Steisspunkt* an der Spitze des Steissbeins.

B Schosspunkt an dem obern Schoossfugenrande.

C Rechter,

D linker äusserer Abfallpunkt des Beckens, als Anfangspunkt der äussern Abfallslinie für die Scheidung des Beckens in eine vordere und hintere Hälfte, an der Stelle des weitesten Abstandes der Hüftbeinkämme von einander.

H Rechter,

F linker Hüftbeinvorderpunkt an der obern vordern Hüftbeingräthe.

I Rechter,

K linker Hüftbeinhinterpunkt an der obern hintern Hüftbeingräthe.

L Rechter,

M linker Schoossbeingräthenpunkt.

Rechter,

linker Trochanter- oder *Rollhügelpunkt.*

O Omphalus, Nabelpunkt.
P Pectoris processus xiphoideus, Brustpunkt.

Die wichtigern Verbindungslinien je zwei dieser Punkte sind mit ihren Zeichen und Maassen im Werke angeführt.

Es scheint mir nothwendig, noch weitere Abkürzungen beim Schreiben ganzer Reihen von Durchmessern, Sennen und Diagonen des Beckens einzuführen. Zu diesem Zweck empfehle ich folgende Zeichen:

Ap Vorapertur* (des grossen Beckens).
Ap¹ erste, *Ap² zweite*, *Ap³ dritte*, *Ap⁴ vierte Apertur* des kleinen Beckens.
Dm Durchmesser.
Ch Chorde oder *Senne.*
Pch Protochorde, Erstsenne.
Dch Deuterochorde, Zweitsenne.
Tch Tritochorde, Drittsenne.

An den Durchmessern wird die Vorapertur und Apertur durch die oben angehängten Exponenten näher bezeichnet: *Dm**, *Dm¹*, *Dm²*, *Dm³*, *Dm⁴*. Schreibt man einzelne Durchmesser, so setzt man ihnen die Zahl ihrer Reihenfolge vor: 1 *Dm¹*, 2 *Dm¹*, 3 *Dm¹*, 4 *Dm¹* würde die Durchmesser der obern Apertur andeuten. Will man ganze Reihen von Durchmessern schreiben, so zeigt die Stelle der Reihe, welcher Durchmesser gemeint ist, z. B.:

Dm¹: 4¼″, 5″, 4¾″, 4¼″.
Dm²: 4⅜, 4¼, 5″, 5″.
Dm³: 4¼″, 4½″ (4″), 4″, 4″.
Dm⁴: 3½″, 4″, 4″, 4″.

Wird ein Durchmesser doppelt gemessen, z. B. in der Beckenenge *vor* und *an* den Sitzbeinstacheln, so wird der zweite Durchmesser eingeklammert, wie oben (4″). Ist ein einzelner Durchmesser unbekannt, so setzt man an seine Stelle ein ?, um dieselbe auszufüllen. Bei den *Chorden* wird in ähnlicher Weise mit den Aperturenzeichen verfahren.

Da die Microchorden die Erstsennen, die Macrochorden die Zweitsennen der ersten Apertur sind, so ist das Zeichen jener Protochorden *Pch¹* und dieser Deuterochorden *Dch¹*.

Das Zeichen für die *Diagonen* ist *Dg.*

Pdg Protodiagonen, *Erstdiagonen* von dem untern Schoossfugenrande aus gemessen.

Ddg Deuterodiagonen, Zweitdiagonen, von der Steissbeinspitze aus gemessen.

Durch Anhängen des Aperturenzeichens werden die Diagonen näher unterschieden.

Cj ist das Zeichen für die *Conjugata.*

Dcj ist das Zeichen für die s. g. Diajonalconjugata, wenn man blos diese schreiben will. (Im Text steht Seite 32 irrig *Dg* statt *Dcj*.)

Statt *T'T''*, als Zeichen der grossen Trochanter, kann auch *Tr* geschrieben werden.

Die Abhandlung über das ***alterswidrig gebaute Frauenbecken*** zerfällt in die *Vergleichung 1) des Frauenbeckens mit dem Thierbecken; 2) des reifen und unreifen weiblichen Beckens,* wobei das Becken der Frühfrucht, das Becken der Neugebornen, das Mädchenbecken und die Zwischenstufen zwischen dem Mädchen- und Frauenbecken einzeln betrachtet werden; *3) des Frauenbeckens mit dem Männerbecken*; *4) der Haupt- und Nebenformen des normalen Frauenbeckens,* der Spielarten und Raçenverschiedenheiten; *5) die Hauptfehler des Frauenbeckens* nach Stellung, Geräumigkeit, Festigkeit und Entstehungsweise; *6) der missgeräumigen Frauenbecken untereinander,* wobei die allgemein zu weiten, allgemein zu engen und gleichzeitig zu engen und zu weiten, namentlich die trichterförmigen Becken unterschieden werden. Hinzugefügt sind *einige Bemerkungen über Diagnose alterswidrig gestalteter Frauenbecken.* Zur Erläuterung sind 46 Becken näher beschrieben.

Der *leitende Gedanke* ist, dass Becken von *Frauen* höchst selten *mit vollkommen reifem Baue* vorkommen und strenge genommen fast sämmtlich einen *unreifen* oder *überreifen Bau* zeigen, und zwar in Abstufungen von einer kaum merklichen bis zum äussersten Grade, mit unschädlicher und schädlicher Vergrösserung oder Verringerung des innern freien, für die Geburtsverrichtung erforderlichen Raums. Der *unreife* und *überreife,* kurz *alterswidrige Bau* der Frauenbecken erhält sich meistens mehr oder weniger auch in den *mechanisch leidenden* also *verkrümmten (verbogenen und verzogenen)* und *getrennten (gebrochenen, zerschnittenen, zersägten)* Frauenbecken, ist daher ein *fast allgemein durchgreifender Beckenfehler* und verdient eine besondere Beachtung. Der *alterswidrige Bau* der Frauenbecken bezieht sich auf *Grösse, Knochenbeschaffenheit* und *Gestalt.* Die *unreif gebauten* Frauenbecken sind entweder *frühstfrucht-frühfrucht-, kind-, mädchen-, jungfrauen-* oder *jungefrauenähnlich,* wozu noch eine Annäherung an die *geschlechtslose Form* kommt. Die *überreif gebauten Frauenbecken* zeigen entweder eine übermässige Ausprägung der besondern Eigenthümlichkeiten des normalen reifen Frauenbeckens und verdienen dann den Namen der *übermässig*

weiblich gebauten, kurz *überweiblichen Frauenbecken*; oder sie nehmen vorzeitig die Eigenthümlichkeiten des *Matronenbeckens* an und müssen dann *matronenähnliche* genannt werden. Hieran schliesst sich die Annäherung der *weiblichen* Form des Beckens an die *männliche*, indem Frauenbecken mitunter *mannähnlich* oder *mannweiblich* werden; was man als eine Art von *Ueberreifen* betrachten muss, insofern nämlich der männliche Typus, dem weiblichen gegenüber, für den höhern gilt, wie diess auch die entfernte Aehnlichkeit des altersgemässen Matronenbeckens mit den Männerbecken beweist.

Es kam nun darauf an, aus wirklich vorliegenden, alterswidrig gebauten Frauenbecken ein genaues characteristisches Bild für jede der erwähnten fehlerhaften Formen nach den Altersabstufungen zu entwerfen; sodann die Entstehungsweise aller dieser Formen namentlich aus Allgemeinleiden des Gestaltungsvermögens oder s. g. Suchten darzulegen; und endlich die Verbesserungen und Verschlimmerungen zu ermitteln, welche ein bereits alterswidrig gestaltetes Becken durch den Einfluss der Pubertätszeit so wie neu hinzugekommener gleich- oder ungleichartiger Suchten erfahren kann.

Inwiefern mir die Lösung der ersten dieser schwierigen Aufgaben gelungen sei, muss ich dem Urtheile der Fachgenossen anheim stellen, dagegen habe ich zu berühren, aus welchem Gesichtspunkte die Suchten, welche auf die alterswidrige Form des Beckens Einfluss haben, von mir aufgefasst sind. *Einfache Hypertrophie* und *einfache Atrophie* können, als *allgemeine Grosssucht* und *Kleinsucht* gedacht durch ein Zuviel und ein Zuwenig des *Massengewinns*, einen *riesenhaften* und *zwerghaften allgemeinen Körperbau* und eine *wuchsgemässe Uebergrösse* und *Untergrösse des Beckens* erklären. Auch lässt sich aus *allgemeiner*, *einfacher Ueberkräftigkeit* und *Unkräftigkeit des Gestaltungsvermögens* ein zu rasches und ein zu langsames Reifen des ganzen Körpers überhaupt und des Beckens insbesondere insofern ableiten, als die Entwickelung des starren Gerüstes in Bezug auf den altersgemässen *Verknöcherungsvorgang* und in Bezug auf die altersgemässe *Gestalt-Ausprägung* zu sehr beschleunigt oder verzögert wird. Alsdann aber halten *Uebergrösse* oder *Untergrösse* mit dem *Zuviel* oder *Zuwenig der Verknöcherung und Formausprägung gleichen Schritt*. Die Beobachtung zeigt, dass dieses *Gleichlaufen der Alterswidrigkeit in Masse, Erhärtung und Typus vorkommt*, dass es aber auch fehlen kann; so dass ein Zuviel in der Masse mit einem Zuwenig in der Form und umgekehrt ein Zuviel in der Gestaltausprägung mit einem Zuwenig im Massengewinn nach

Grösse überhaupt verbunden ist. Auch das Vorschreiten und Zurückbleiben in der Verknöcherung kann in Widerstreit mit der Masse oder dem Typus treten. Selbst bei der Grösse ist ein Missverhältniss unter Dicke, Breite und Länge möglich.

So ist man denn genöthigt, neben der *einfachen Wucher-* und *Kümmersucht* noch eine *indifferente* und *differente Wuchersucht* anzunehmen. Bei der *indifferenten Wuchersucht* ist es die Masse, welche vorwuchernd oder ausschliesslich überreich gewonnen wird und Uebergrösse des Knochenbaues bedingt; dagegen bleibt bei derselben die Gestaltausprägung sowie die Ueberleitung der Knorpel in Knochen und der Fortschritt der Erhärtung der letztern zurück, und es kann die bereits sogar erreichte Erstarrung des Gerüstes in Auflockerung, ja in Erweichung übergehen. In sofern bei der Gestaltung die Ausbildung nach der Dicke den Anfang macht, dann die Ausbildung nach der Breite, und endlich die Ausbildung nach der Länge folgt, befördert die indifferente Wuchersucht in früherer Lebenszeit die Dicke, und erst in späterer Lebenszeit die Breite; während die Länge stets am wenigsten zur Ausbildung kommt.

Bei der *differenten Wuchersucht* eilt die Gestaltausprägung und Knochenausbildung, auf Kosten des Massengewinns, dem Alter voran, und erstere kann sogar bis zu ganz extremen Gegensatzbildungen in der Form, ja bis zur Aufhebung der Symmetrie, letztere bis zur Schrumpfung und Eburnirung der Knochen, und selbst bis zur Verknöcherung normal knorplich bleibender Gegenden, mit Verschmelzung der angrenzenden Knochen, gehen. Sie fördert die Ausbildung der Massen nach der Länge mehr als nach der Breite und weit mehr als nach der Dicke.

Um für die *indifferente* und *differente Wuchersucht* bekannte Namen zu geben, habe ich jene durch *Rhachitis* und durch *Scrophulose*, beziehungsweise für das spätere Leben durch *Arthritis* bezeichnet. Wer diese Benennungen nicht angemessen findet, mag sich stets den Ausdruck Rhachitis in indifferente Wuchersucht, den Ausdruck Scrophulose und beziehungsweise Arthritis in differente Wuchersucht übersetzen.

Es ist von mir versucht worden, abgesehen von rein örtlichen Einflüssen, die alterswidrigen Beckenformen aus der Wirkung der *einfachen Kümmersucht*, sodann aus der *einfachen*, *indifferenten* und *differenten Wuchersucht* abzuleiten, und die Zeichen des Gewirkthabens dieser vier Suchten festzustellen, zugleich mit steter Rücksicht auf den Einfluss der Pubertätsentwicklung, welche überall Normalität bezweckt, wenn ihre Wirksamkeit nicht durch 3 Suchten eine fehlerhafte Richtung erhält. So ist der Kampf

unter Altersgemässheit und Alterswidrigkeit in ihren vier Hauptrichtungen je auf den verschiedenen Alterstufen dargestellt worden. Da die indifferente und differente Wuchersucht als directe Gegensätze erscheinen, so musste auf die gegenseitige Beschränkung ihrer Wirkungen und auf die Uebergänge der einen in die andre Sucht, welche gerade bei Extremen am häufigsten ist, besondere Rücksicht genommen und nichts sorgfältiger vermieden werden, als Rhachitis und Scrophulose miteinander zu verwechseln oder gar gänzlich zusammenzuwerfen.

Zur richtigen Auffassung der Wirkung der *indifferenten Wuchersucht* oder *Rhachitis* ist von mir bereits an einem andern Orte die Thatsache festgestellt werden, dass es niedere Grade dieser Sucht giebt, welche, ohne Erweichung der Knochen zu bedingen, diesen doch, durch schwammige Wucherung besonders an den dicksten mithin bereits schwammigsten Gegenden derselben, einen eigenthümlichen Typus ertheilen, welcher noch dadurch an Eigenthümlichkeit gewinnt, dass die Gestaltung in frühester Zeit fast ausschliesslich nach der Dicke, in späterer Zeit vorwiegend nach der Breite gefördert wird. Dazu die vorzeitige Grösse genommen, erhält das unerweichte rhachitische Becken einen ständigen unverkennbaren Typus, welcher im Werke dargestellt worden ist. Hierbei war noch zu unterscheiden, dass bald alle drei Hauptknochen des Beckens gleichzeitig, bald die Wirbelsäule, bald die Seitenbeckenbeine früher von der Rhachitis befallen werden.

Bei der Betrachtung der bis zur Erweichung gehenden Grade der Rhachitis musste der Wechsel unter den vorzugsweise sich verkrümmenden Beckengegenden, namentlich das dem Einsinken der hintern Gegend vorangehende Einsinken der seitlichen Gegenden, näher festgestellt werden. Endlich bedurfte es der Darstellung der Fixirung oder Veränderung mancher Verhältnisse des rhachitischen Beckens, in Grösse, Knochenbeschaffenheit und Gestalt bei dem einfachen, so wie durch die Pubertätsentwicklung oder Scrophulose modificirten Heilungsvorgange desselben.

Noch mannigfaltiger ist der Einfluss der *differenten Wuchersucht* oder *Scrophulose* auf den Bau des Frauenbeckens. Hierher gehört als äusserster Grad der Scrophulose das Asymmetrischwerden, in der Form des s. g. schrägverengten Beckens; sodann bei niedern Graden dieser Sucht die übermässige Ausbildung der obern Beckengegend bei Verkümmerung der untern, in der Form des trichterförmigen Beckens; die hiermit zusammenhängende Bildung von Aufsatzwirbeln für die obersten Kreuzbeinwirbel aus Lendenwirbeln mit theilweiser oder gänzlicher Verschmelzung der sich berührenden Wirbel; die starke Ausbildung des obersten Steiss-

beinflügels, oft unter Verschmelzung mit dem Kreuzbein, bei Verkümmerung der drei übrigen Steissbeinwirbel; die Geradstreckung und grosse Verlängerung der Seitenbeckenbeine von der Kreuzhüftbeinfuge bis zum Schoossbeinhöcker im Verlaufe der ungenannten Linie, mit späterer Ileosacralsynostose; die Entstehung der geschlechtslosen, mannähnlichen, mannweiblichen, übermässig weiblichen und matronenähnlichen Beckenformen die scrophulöse Verdünnung und Eburneirung der Becken im Gegensatze der entzündlichen u. s. w.

Veranschaulicht sind die Haupttypen des alterswidrigen Frauenbeckens auf einer lithographirten Tafel (Tafel I.) durch Abbildung von 28 Eingangsreifen in natürlicher Grösse. In der Erklärung der Figuren ist Fig. 1. anzugeben übersehen worden, dass der mit *K K* bezeichnete Eingangsreif von dem Becken genommen wurde, welches *Kirchhoffer* bekannt machte.

Man wird im Werke eine erhebliche Zahl neuer Massbestimmungen für das Becken finden, denen daher auch Namen gegeben werden mussten. Weiss man bessere zu geben, so wird mich dies freuen, und ich werde sie gern annehmen. Bis dies geschehen ist, möge man die von mir vorgeschlagenen Bezeichnungen gelten lassen. Für einige der bereits bekannten Beckenmaasse habe ich kürzere Benennungen in Vorschlag gebracht, welche vielleicht Anklang finden. Die deutschen Namen wurden griechisch wiedergegeben, um die griechischen Bezeichnungsweisen in fremden Sprachen benutzen zu können.

Im Gefühle der willigsten Anerkennung, dass es mir nicht möglich gewesen sein würde, die Lehre von alterswidrigen Frauenbecken durchzuführen, wenn nicht bereits für dieselben von *Stein d. j.* die Bahn gebrochen worden wäre, habe ich diesem ehrwürdigen, bei den härtesten Prüfungen stets rüstigen und treuen, hochbetagten Priester der Lucina meine Schrift um so lieber gewidmet, als die hohen Verdienste desselben um die Geburtshülfe überhaupt und um die Beckenlehre insbesondere, viel zu wenig beachtet worden sind.

Dr. *v. Rütgen.*

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

VII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

Historischer Ueberblick.

Statt die ersten Quellen unserer Lehre, wie es gewöhnlich geschieht, bei *Hippokrates* und *Galen* aufzusuchen, verfolgen wir die Entwicklungsgeschichte des ganzen medizinischen Wissens, und richten unsere Aufmerksamkeit besonders darauf, welchen Wechselfällen diese oder jene Lehre und Ansicht unterworfen war, bis sie zur allgemeinen Geltung gelangte. Beachten wir ferner den Streit der Aerzte und Naturforscher, so liegt es klar und offen vor Jedem, wie die Ursache dieser Meinungsverschiedenheiten und des oft heftigen Zwistes keine andere war, als dass selbst die beste Beobachtungsgabe, der grösste Eifer und das ernsteste Ringen für und nach Wahrheit immer geleitet wurden durch Ansichten, die man mitbrachte. Es passte das Neubeobachtete nicht in die Gesetze, die der Verstand der Natur aufgezwängt hatte. Diese Ansichten,

diese ersonnenen Gesetze waren Lieblingskinder, deren Geburt oft viel Mühe und Fleiss gekostet hatte, und von denen man nur ungern und mit Widerstreben lassen mochte.

So ging es auch mit unserm so wichtigen Gegenstande: „Die Placenta sitzt am Gebärmuttergrunde und wird nach der Geburt des Kindes ausgestossen," das war feste Regel, und beobachtete man, dass sie vor dem Kinde lag oder sogar vor der Geburt desselben ausgestossen wurde, so war das etwas so Wunderbares, so allen Gesetzen der Natur Widersprechendes, dass man, um diese Umkehrung zu erklären, noch zu etwas viel Wunderbarerem seine Zuflucht nehmen musste, indem man diese Lage der Placenta durch eine Lösung von der gewohnten Stelle und ein Herabsinken auf den Muttermund erklärte. Man liess sich von dieser Ansicht nicht abbringen, trotz der Schwierigkeiten, die oft das Herausbefördern der Placenta vor dem Kinde machte, trotz der Gewalt, die man bei der Durchbohrung anwenden konnte, bis durch Sectionen bewiesen wurde, dass die Placenta auf dem Muttermunde angeheftet sein könne, und dort mit dem Uterus dieselben Verbindungen eingehe, wie bei dem Sitz im obern Theil.

Jene irrige Ansicht vertraten alle Schriftsteller, welche die Placenta praevia bis zum Anfang des 18ten Jahrhunderts beobachteten.

Jacques Guillemeau ist der Erste, der uns sichere Nachricht über die Lage der Placenta auf dem Muttermunde giebt. Das 15. Capitel seines Buches, das im Jahre 1620 von seinem Sohne nach dem Tode des Vaters herausgegeben wurde, trägt die Ueberschrift: Moyen de secourir la femme, quand l'arriere fais se present le premier. *Guillemeau* kannte den Einfluss der Placenta praevia auf Mutter und Kind genau, meint aber, die Placenta, wenn sie auf dem Muttermunde sitze, sei herabgefallen. Derselben Meinung ist *François Mauriceau*, der Vater der Wendung auf die Füsse. Er erzählt viele Fälle, wo die Nachgeburt vor dem Kinde lag, und verlangt, dass in diesen Fällen die Wendung vorgenommen werde, und giebt den Rath, die Placenta vor dem Kinde zu entfernen. In seinem 1695 erschienenen Bande

von Beobachtungen erwähnt er einen Fall, wo das Wegnehmen der Placenta vor dem Kinde mit grossen Schwierigkeiten verbunden war. *Paul Portal* in seiner Pratique des accouchements 1685 verfiel in denselben Fehler, ebenso *Philippe Peu*, dessen Werk 1694 erschien. *Heinrich van Deventer* sprach sich auch für die Abtrennung von dem anomalen Sitze und ein Herabsinken durch die eigene Schwere aus. Unter den in diese Zeit Gehörenden, die denselben Fehler begingen, erwähnt *Rigby* auch *William Giffaud* und citirt folgende Worte: Bei Blutflüssen ist es nichts Seltenes, dass man den Mutterkuchen auf den Muttermund herabgefallen findet. Seine zahlreichen Beobachtungen hatten ihn nicht das Wahre gelehrt. *Benjamin Pugh, Guillaume de la Motte* 1721 haben dieselbe Ueberzeugung. *Pierre Dionis* 1718 sprach sich auch für ein Herabsinken der Placenta, und zwar vor dem Reissen der Eihäute, aus. Die *Siegmundin*, von deren Hebammenbuch die erste Auflage 1689 erschien, lehrte auch schon, dass der Mutterkuchen auf dem Muttermund liegen könne; sie spricht sich aber nicht näher aus und erwähnt auch das Herabsinken nicht, wenigstens nicht in der mir zugänglichen Ausgabe von 1752. *Friedrich Ruysch*, der Zeitgenosse *Deventer*'s, nur älter, spricht auch nur vom Herabfallen. *François Ange Deleurye*, dessen Traité des accouchements 1770 erschien, ging einen Schritt weiter; er erwähnt, dass der Mutterkuchen an verschiedenen Stellen festsitzen könne, dass aber die Placenta auch auf dem Muttermunde befestigt sein könne, konnte er noch nicht glauben. Wenn wir aber ein Werk von 1770 citiren, so müssen wir uns über die Unwissenheit des sonst tüchtigen Mannes wundern, da sein Landsmann *Levret* schon genauere Kenntniss von dem Sitz des Mutterkuchens auf dem Muttermunde hatte. Dieser lehrte schon, dass der Mutterkuchen an allen Stellen des Uterus angeheftet sein könne, auch den Muttermund nicht ausgenommen, eine Lehre, die *Levret* auch weiter zu verbreiten sich bemühte.

In Deutschland erschien 1709 eine Schrift: *Seiler*, de vitioso placentae situ, praeside Schachero, Lipsiae, die in dieser Beziehung sehr wichtig war. *Schacher* hatte Gele-

genheit, eine Schwangere zu seciren, die in der Geburt unter einem starken Blutfluss gestorben war. Er sagt, „... Dagegen lag der sehr grosse und dicke Mutterkuchen auf dem untern Theil der Gebärmutter, und zwar so, dass er nach vorn höher hinaufstieg als nach hinten und den Hals der Gebärmutter und den Muttermund gänzlich zustopfte. Ohne Zweifel hatte der Mutterkuchen diese Lage schon von Anfang der Schwangerschaft an, denn er war nicht von der Gebärmutter getrennt, sondern so fest mit derselben und dem innern Muttermunde verwachsen, dass er nicht ohne Gewalt davon getrennt werden konnte.“ Ganz dieselben Angaben finden wir bei *Anton Friederici* aus Hamburg, der 1732 in Strasburg disputirte.

Von dieser Zeit an wird die Kenntniss eine allgemeinere, und wir finden genaue und richtige Angaben bei *Heister*, *Röderer*, *Hunter*, den beiden *Fried*, *Plattner*, *Hagen*, *Rahn* u. A. und die Ansicht der frühern Aerzte taucht nicht mehr auf.

Die Gefahr, die der Mutter drohte, war von Anfang an allen Aerzten klar, und daraus gingen denn die Vorschriften zur Behandlung hervor, die natürlich aus dem Bekanntwerden des Tampons sich nur auf die Beschleunigung der Geburt erstrecken konnten, und zwar konnte zu jener Zeit, wo man die Zange noch nicht kannte, auch nur von der Wendung und nachfolgenden Extraction die Rede sein. Zu solcher schleunigen Entbindung rathen *Mauriceau*, *Deventer*, *Pugh*, *Guillemeau*, *Portal*, und viele Andere stimmen fast ohne Ausnahme darin überein, so schnell als möglich die Geburt zu beendigen, um die Mutter dem Tode zu entreissen. Die Wendung wurde ausgeführt entweder nach Lösung der Nachgeburt, oder nach Durchbohrung, oder nach der Entfernung, Verfahrungsweisen, von denen die beiden letzten in neurer Zeit unter neuem Gewande sich als neue Eingang verschaffen wollten. Für dies Entfernen sprachen sich aus: *Pugh*, *de la Motte*, *Mauriceau*, der übrigens auch die theilweise Lösung empfiehlt, und mehrere Andere, was uns gar nicht wundern kann bei der Ansicht von dem Herabsinken der Placenta, was *Pugh* auch mit klaren Worten aussprach. Von den ältesten Aerzten durch-

bohrten *Peu; Schacher* räth ebenfalls dazu und ihnen folgten viele Andere, unter andern *Rigby.*

Wenn man sich so für ein rasches, energisches Handeln aussprach, um die Mutter zu retten, so erheben sich doch schon sehr früh Stimmen gegen Uebereilung und ein zu stürmisches, gewaltsames, oft gestraftes Verfahren. *Peu* war es, in dessen Vorschriften sich auch schon Sorge und Rücksicht für das Kind ausspricht. Er erklärte sich entschieden gegen die gewaltsame Eröffnung des Muttermundes, und hält sie wegen der bedeutenden, nachfolgenden Blutung für lebensgefährlich; er verlangt, dass, bevor man zur Entbindung schreite, der Muttermund gehörig eröffnet sein müsse.

Eine Ausnahme von dem gewöhnlichen Verfahren macht die *Siegmundin.* Seite 98 in ihrer: Königlich preussischen und Chur-Brandenburgischen Hof-Wehe-Mutter vom Jahr 1752 (erste Auflage 1689) sagt sie: „Ihnen ist auch nach meinem Wissen nicht anders zu helfen: als dass ich mit einem subtilen Händlein, oder Draht, oder Haarnadel das dicke Fleisch von der Nachgeburt durchstochen, dass ich mit den Fingern durchgekonnt. So ist das Wasser gelaufen, wie es pflegt zu laufen, wenn es springt. Sobald es Luft bekommt, folgen die Wehen und das Geblüte stillet sich: alsdann habe ich mit den Fingern dem Schwamme ganz vorsamme geholfen, darauf ist eine glückliche Geburt von Mutter und Kind erfolgt, wenn ich sie bei guten Kräften gefunden.“ Solche Beobachtungen gingen unbeachtet vorüber, und der grösste Theil der Geburtshelfer war für ein stürmisches Verfahren, und nur hin und wieder erhob sich eine Stimme für ein ruhiges Abwarten oder das Sprengen der Blase. Auch die Stimme von *Leroux* und die den Stempel der Wahrheit an der Stirn tragende Rede des für sein Fach begeisterten *Wigand* wurde für den Anfang wenig gehört, bis sich endlich der Tampon so viele Freunde erwarb, dass nur wenige Geburtshelfer ihn ganz verwerfen, und wenn auch der grösste Theil ihn mit Misstrauen betrachtet, so können sie ihn doch nicht entbehren. So wurde die Behandlung der Placenta praevia mit der Richtung der ganzen Geburtshülfe eine mildere, und vor Allem

müssen wir es der neuern Zeit nachrühmen, dass sie auch auf das Leben des Kindes Rücksicht nahm und zeigte, dass bei passender Behandlung nicht nur die Mutter, sondern auch das Kind am Leben erhalten werden kann. Wenn in der ersten Zeit das Prinzip allein Geltung hatte, dass man den Uterus entleeren müsse, und dass anders nicht Hülfe zu erwarten sei, so steht die Sache jetzt anders, nachdem man gesehen hat, dass durch die Naturkräfte allein Fälle glücklich beendigt werden können. Es steht die Placenta praevia jetzt nicht mehr als Schreckbild der Aerzte da, bei deren Entdeckung die Hand sich sogleich formte, um in grösster Hast den Uterus zu entleeren, sondern es wird die Behandlung jetzt mit Besonnenheit und Ruhe nach dem Ganzen der Erscheinungen und der Resultate der Untersuchung bestimmt.

Das wird als kurzer geschichtlicher Ueberblick genügen, um den Leser in das Geschichtliche unseres Gegenstandes einzuführen, ohne ihn durch lange historische und historisch-kritische Auseinandersetzungen zu langweilen. Das Nähere über die neuere Stellung, besonders der Therapie unsers Gegenstandes, wird sich im weitern Verlauf unserer Arbeit ergeben.

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
Eduard Rigby: Versuch über Mutterblutflüsse etc., in: neue Samml. der auserlesensten und neuesten Abhandl. f. Wundärzte. Leipzig 1786, S. 169.	1	central.	—	—
	2	central.	—	—
	3	central.	Steiss.	—
	4	central.	Kopf.	—
	5	central.	Kopf.	4te.
	6	central.	—	—
	7		Verblutet vor Ankunft	
	8	central.	Kopf.	—
	9	—	—	8te.
	10	—	—	—
	11	—	—	Mehrgebär.

Anhang.

Eine Reihe von tabellarisch-geordneten Beobachtungen aus verschiedenen Zeiten findet als solche gewiss ihren Platz am Ende des historischen Abschnittes. Es sind dies Beobachtungen, wie ich sie mir bei meiner Lectüre über unsern Gegenstand notirte, ohne irgend eine Nebenabsicht. Es lag mir nur daran, eine grössere Reihe von Beobachtungen neben einander zu haben, um diese zu manchen Punkten benutzen zu können. Es sind also Beobachtungen zusammengetragen ohne Rücksicht auf die Zeit derselben, auf den behandelnden Arzt und die Behandlungsweise. Manche Angaben, die ich wohl gewünscht hätte, fehlen hier und dort, und wo sich nicht genaue Angaben fanden, habe ich diese ganz weggelassen. Bei der Angabe der Behandlungsweise habe ich mehr den Act angegeben, welcher der wichtigste war und durch den die Entbindung bewerkstelligt wurde, habe etwa vorhergehende Versuche, wie z. B. kurze Anwendung des Tampon, weggelassen; die näheren und genaueren Angaben fehlen auch hier leider oft, daher ich nicht, wie ich zuerst gehofft, Schlüsse über den Erfolg der verschiedenen Methoden ziehen durfte.

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Wendung u. Extraction.	todt.	lebt.	Ein Versuch die Placenta zu durchbohren misslingt.
Wend., Extr., Perforat.	todt.	todt.	
Die Frau verblutet vor Ankunft des Arztes.			
Wendung etc.	—	lebt.	Ein Versuch die Placenta zu durchbohren misslingt.
Wendung etc.	todt.	todt.	Durchbohrung der Placenta.
Wendung etc. des Arztes.	todt.	todt.	Die Durchbohrung der Plac. misslingt.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
	12	lateral.	Steiss.	Mehrgebär.
	13	central.	—	2te.
	14	—	—	Mehrgebär.
	15	—	—	—
	16	central.	—	3te.
	17	—	—	—
	18	—	—	—
	19	lateral.	—	—
	20	—	Steiss.	—
	21	—	—	3te.
	22	—	—	3te.
	23	—	—	—
	24	—	—	—
	25	—	—	Mehrgebär.
	26	—	—	—
	27	—	—	—
	28	central.	—	Mehrgebär.
	29	—	—	—
	30	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	31	central.	Querlage.	2te.
	32	—	—	—
	33	—	—	—
	34	central.	—	9te.
Oberteuffer in *Stark*, neues Archiv etc. I. 2. S. 1.	35	fällt vor.	Querlage.	6te.
	36	central.	Kopf.	1ste.
	37	lateral.	Kopf.	3te.
	38	lateral.	Steiss.	4te.
	39	lateral.	Kopf.	10te.
	40	i. d. Scheid.	Kopf.	4te.
	41	central.	Füsse.	5te.
	42	lateral.	Kopf.	1ste.
	43	abgelöst.	Querlage.	1ste.
	44	lateral.	Kopf.	7te.
	45	lateral.	Querlage.	—
	46	central.	Kopf.	2te.
	47	central.	Kopf.	6te.
	48	central.	Querlage.	1ste.
	49	lateral.	Fusslage.	1ste.
	50	lateral.	Querlage.	10te.
	51	lateral.	Kopf.	7te.
	52	lateral.	Kopf.	1ste.

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Extraction.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	todt.	lebt.	Im fünften Monat.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	—	todt.	Die Placenta bleibt noch 1½ Stunde zurück und ist schwer zu lösen.
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Extraction.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	todt.	Puerperalfieber.
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Frühgeburt im fünften Monat.	todt.	lebt.	Durchbohrung. Geburt ohne Wendung.
Wendung etc.	—	todt	
Wendung etc.	—	lebt.	Stirbt an einem Fieber, das schon vor der Entbindung da war.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Ergreifen der Füsse etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Extraction.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	—	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Extraction.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	Vorfall des Nabelstrangs.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
	53	central.	Kopf.	1ste.
	54	i.d.Scheid.	Querlage.	11te.
	55	lateral.	Kopf.	9te.
	56	lateral.	Querlage.	6te.
	57	central.	Knie.	—
	58	central.	Kopf.	4te.
	59	central.	Kopf.	1ste.
	60	central.	Kopf.	8te.
	61	central.	Kopf.	13te.
	62	—	Kopf.	1ste.
Derselbe in: *Stark*, neues Archiv etc. II. 1. S. 1.	63	lateral.	ein Fuss.	1ste.
	64	lateral.	Querlage.	8te.
	65	central.	Kopf.	5te.
	66	central.	Kopf.	2te.
	67	central.	Kopf.	12te.
	68	central.	Kopf.	10te.
	69	central.	Kopf.	12te.
	70	lateral.	Kopf.	3te.
Busch in: Neue Zeitschrift für Geburtskunde, B. V. S. 133.	71	central.	Querlage.	Mehrgebär.
	72	central.	Querlage.	Mehrgebär.
	73	central.	Querlage.	1ste.
	74	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	75	central.	Querlage.	1ste.
	76	lateral	Kopf.	Mehrgebär.
	77	lateral.	Kopf.	1ste.
	78	lateral.	Kopf.	1ste.
	79	lateral.	Querlage.	1ste.
	80	lateral.	Kopf.	1ste.
	81	lateral.	Kopf.	1ste.
	82	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	83	central.	Kopf.	Mehrgebär.
Derselbe in: N. Zeitschrift etc. Bd. 28. S. 95.	84	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	85	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	86	central.	Kopf.	16te.
	87	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	88	central.	—	Mehrgebär.
	89	—	Querlage.	Mehrgebär.
	90	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	91	central.	Kopf.	1ste.
	92	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	93	—	Kopf.	Mehrgebär.
	94	—	Kopf.	Mehrgebär.
	95	lateral.	Querlage.	Mehrgebär.
	96	lateral.	—	Mehrgebär.
	97	lateral.	Querlage.	Mehrgebär.
	98	—	Kopf.	Mehrgebär.
	99	central.	Querlage.	Mehrgebär.

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Extraction.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Extraction.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Verblutet vor Ankunft des Arztes.			
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Zange.	lebt.	lebt.	
Zange.	lebt.	lebt.	
Zange.	lebt.	lebt.	Die Lage geht in eine Kopflage über.
Zange.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	Vorfall der Nabelschnur.
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe.	todt.	lebt.	Im 7ten Monat.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	An Metrophlebitis.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	An Peritonitis.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	An Puerperalfieber.
Wendung etc.	todt.	lebt.	

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
	100	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	101	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	102	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	103	central.	Kopf.	Mehrgebär.
Trefurt in seinen Abhandlungen S. 214.	104	central.	Querlage.	4te.
	105	central.	Kopf.	4te.
	106	central.	Kopf.	11te.
Genth in: N. Zeitschrift etc XXIV. 64.	107	central.	Querlage.	4te.
	108	lateral.	Kopf.	4te.
	109	central.	Querlage.	3te.
	110	lateral.	Steiss.	5te.
	111	central.	Querlage.	1ste.
Seiler in: *Siebold*'s Journal, Bd. IX. S. 417.	112	central.	Kopf.	2te.
	113	i. d. Scheid.	Kopf.	—
	114	central.	Kopf.	—
	115	lateral.	Kopf.	7te.
Dünzer, Neue Zeitschrift etc. XI. 367.	116	lateral.	Kopf.	9te.
	117	central.	Kopf.	Mehrgebär.
Emsmann, N. Zeitschrift etc. XI. 246.	118	central.	Kopf.	2te.
	119	central.	Kopf.	8te.
Günther, Neue Zeitschrift etc. XI. 134.	120	central.	Kopf.	—
Bierbaum, N. Zeitschrift etc. VI. 136.	121	central.	Kopf.	5te.
Schnakenburg, Neue Zeitschrift etc. X. 187.	122	central.	—	Mehrgebär.
	123	central.	Kopf.	3te.
	124	central.	—	4te.
	125	lateral.	Kopf.	12te.
Haase, Neue Zeitschrift etc. VI. 434.	126	central.	Querlage.	—
Stoll, N. Zeitschrift etc. VI 331.	127		Kopf.	Mehrgebär.
Siebold in seinem Journal Bd. IV, V und VII.	128	lateral.	Kopf.	10te.
	129	central.	Kopf.	10te.
	130	central.	Querlage.	—
	131	central.	Kopf.	11te.
	132	central.	—	8te.
	133	lateral.	-	—
Spengler, Neue Zeitschrift etc. XXV.	134	central.	Kopf.	—
Manget, N. Zeitschrift etc. XXVIII. 274.	135	lateral.	—	—
Keber, N. Zeitschrift etc. XXVIII. 457.	136	central.	—	—
Carus, gemeinsame Zeitschrift, Bd. II.	137	—	Querlage.	1ste.

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Tampon, Zange.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	Zwillinge leben.	lebt.	
Wendung etc.	todt	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	
Naturhülfe.	todt.	lebt.	
Tampon, Wendung.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	todt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt n. 2 St.	lebt.	(Durchbohrung der
Wendung etc.	lebt.	lebt.	(Placenta.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	Puerperalfieber.
Wendung etc.	todt.	todt.	
Verblutet durch Vernachlässigung.			
Mutterkorn.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Verblutet unentbunden.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	Puerperalfieber.
Sprengung der Blase.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung und Zange.	todt.	todt.	Puerperalfieber.

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
Haase, gemeinsame Zeitschrift, IV. 429 und 435.	138	central.	Kopf.	1ste.
	139	lateral.	Kopf.	1ste.
Albert, Neue Zeitschrift etc. IV. 64.	140	central.	Kopf.	8te.
	141	lateral.	Steiss.	1ste.
	142	central.	Kopf.	3te.
Zeitfuchs in: Neue Zeitschrift etc. XIII. 42.	143	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	144	lateral.	Steiss.	Mehrgebär.
	145	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	146	central.	Querlage.	Mehrgebär.
	147	central.	Querlage.	Mehrgebär.
	148	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	149	central.	Kopf	Mehrgebär.
	150	lateral.	Querlage.	1ste.
Lange, Prager Vierteljahreschrift VIII. S. 35.	151	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	152	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	153	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	154	lateral.	Kopf.	1ste.
	155	lateral.	Kopf.	1ste.
	156	lateral.	Kopf.	1ste.
	157	lateral.	Steiss.	2te.
	158	lateral.	Schulterl.	2te.
Bartsch, Wien 1841.	159—166 incl.	3 lateral. 5 central.	—	—
Lever in: *Schmidt's* Jahrbücher 51. 2.	167—190 incl.	15 central. 18 lateral. 1 ungewiss	—	2 Erstgebär. 32 Mehrgeb.
Lorenz in: gemeinsame Zeitschr. Bd. VII. S. 178.	191	central.	Querlage.	—
	192	central.	Querlage.	2te.
Wehr, Neue Zeitschr. XII. 98.	193	—	—	1ste.
d'Outrepont in: gemeins. Zeitschrift Bd. II. 541.	194—231		35 Querl. 3 Kopflag.	1 Erstgebär. 37 Mehrgeb.
Crowfort, N. Zeitschr. etc. LXX. 309.	232—245			
Eichelberg, Rhein. Zeitsch. 1850. Apr.	246—257	—	—	—
Schweighäuser.	258—303	—	—	—

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Wendung etc.	todt.	todt.	Puerperalfieber.
Tampon.	todt.	lebt.	
Tampon.	lebt.	lebt.	
Tampon.	todt.	lebt.	
Wendung.	—	lebt.	
Sprengung der Blase.	lebt.	lebt.	
Herableiten d. Füsse etc.	todt.	todt.	
Tampon und Sprengung der Blase.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	todt.	lebt.	
Keine, beide verbluten.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	todt.	
Tampon; Wendung etc.	todt.	todt.	
Tampon, Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	Mangel der Nabelschnur und Verlagerung der Eingeweide.
Extraction.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
2 Mal Spreng. d. Blase.	6 todt.	3 todt.	Septische Endometritis.
1 Mal Zange.	2 leben.	5 leben.	
5 Mal Wendung etc.			Eine Perforat. unter den Wendungsfällen, 1 Mal Durchbohrung der Plac., 3 starben am Puerperalfieber.
2 Mal Naturhülfe.			
31 Mal Wendung etc.	19 todt.	8 todt.	
1 Mal Zange.	15 leben.	26 leben.	
Wendung.	todt.	lebt.	
Wendung.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	19 leben.	35 leben.	
	19 todt.	3 todt.	1 am Puerperalfieber.
11 Wendungen.	7 leben.	11 leben.	
	7 todt.	3 todt.	1 Mal Metritis.
—	11 todt.	11 leben.	
	1 lebt.	1 todt.	
—	45 todt.	11 todt.	
	1 lebt.	35 leben.	

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage der Kinder.	Wievielte Geburt.
Mursinna.	304 - 309	—	—	—
Plenk.	310—315	—	—	—
Metz in: Neue Zeitschrift etc. IX 389.	316	central.	Kopf.	8te.
	317	central.	Kopf.	9te.
	318	lateral.	—	2te.
	319	—	—	1ste.
	320	lateral.	—	4te.
	321	central.	—	1ste.
	322	lateral.	Kopf.	3te.
	323	lateral	Kopf.	6te.
Löwenhardt in: N. Zeitschrift, VII. 327.	324	central.	Querlage.	1ste.
	325.	central.	—	Mehrgebär.
	326—331	—	—	—
Davis, Schmidt's Jahrb. 51. 3.	332	lateral.	Kopf.	1ste.
	333	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	334	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	335	central.	Steiss.	Mehrgebär.

Anatomie.

Wir unterscheiden an der Placenta die convexe oder Uterinfläche und die concave oder Foetalfläche, von denen die erste ziemlich rauh und uneben ist, während die andere durch das bekleidende Amnios glatt und glänzend erscheint.

An dieser Fläche inserirt sich der Nabelstrang, bald in der Mitte, bald mehr oder weniger nach einer Seite, bald ganz am Rande. Fast immer scheint sich der Nabelstrang sacht in das Gewebe der Placenta hineinzusenken, indem er sich an der Oberfläche der Placenta in die grosse Anzahl von Gefässen spaltet, in die er zerfällt, Gefässe, die alle, in einer Höhe anspringend, zum geringern Theil sich in derselben Richtung wie der Nabelstrang in das Gewebe der Placenta vertheilen, zum grössten Theil aber sich flächenartig auf der Oberfläche der Placenta ausbreiten. Seltener ist es, dass der Nabelstrang sich schon 1½—2 Zoll

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
—	3 todt.	1 todt.	
	3 leben.	5 leben.	
—	1 lebt.	3 leben.	
	5 todt.	3 todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	Kind blass und welk.
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Zange.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	Durchbohrung der Placenta.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	Durchbohrung der Placenta.
Wendung etc.	3 leben.	2 leben.	
	3 todt.	4 todt.	
Tamp., Perf. d. Kopfes.	todt.	lebt.	
Tampon, Wendung etc.	todt.	todt.	Puerperalfieber.
Tampon, Wendung.	todt.	todt.	Puerperalfieber.
Tampon.	todt.	lebt.	

vor der Placenta in seine Zweige spaltet, noch seltener kommt die als velamentöse bekannte Insertion vor.

Zu wenig beachtet ist ein Umstand, auf den ich hier noch aufmerksam machen möchte. Schon vor längerer Zeit bemerkte ich bei Injectionen der Placenta, und habe es, einmal darauf aufmerksam geworden, später öfter beobachtet, dass die beiden Arterien des Nabelstranges in der Nähe der Placenta durch eine weite Schlinge mit einander communiciren. Der Uebergang aus der einen Arterie in die andere ist oft so offen und weit, dass die Masse bei Injectionen, noch ehe sie in die Placenta dringt, aus der andern Arterie herausspritzt. Dieses Verhalten, das ich nicht abgeneigt bin, für das normale zu halten, ist natürlich von grosser Wichtigkeit für die Erhaltung einer ungestörten Circulation in den Fällen, wo durch Obliteration einer Arterie in Folge von Entzündung oder abnormem Entwickelungsvorgang (bei einzelnen Thieren obliterirt dann eine Arterie immer), oder wo durch Compression oder Knickung

des Nabelstrangs die eine Arterie unwegsam geworden ist. Erst in der neuesten Zeit fand ich eine Notiz über diesen Gegenstand, indem *Neugebauer* dasselbe Verhalten der Nabelarterien bei einer enorm langen Nabelschnur beschrieb [1]).

Es wurde schon erwähnt, dass die Gefässe, in die sich die Arterien und die Venen spalten, zum Theil sich gleich in die Tiefe senken; zum grössern Theil aber verbreiten sie sich radienartig über die ganze Oberfläche, um sich in der Nähe des Randes in das Gewebe der Placenta zu verlieren. Diese Gefässe, die übrigens nach neuern Untersuchungen contractil sind, wenigstens bei Reizung mit dem elektromagnetischen Apparat sich contrahiren [2]), sind von dem Amnios und Chorion gleichsam eingewickelt, indem sie zwischen ihnen verlaufen. Das Amnios überzieht sie an der Oberfläche und zum Theil von den Seiten, lässt sich aber von den Gefässen eben so leicht wie von dem unterliegenden Chorion entfernen, und kann also auch von der Oberfläche der Placenta als ununterbrochene Membran deutlich dargestellt werden. Nach seiner Entfernung liegen die Gefässe bloss und auf dem Chorion. Diese Membran ist ebenfalls mit der Oberfläche des Placentagewebes nicht verwachsen, sie ist nur an dasselbe geheftet durch die in die Tiefe dringenden Gefässe, die das Chorion umstülpen und vor sich hertreiben, es sind dies kleinere und grössere; ausserdem wird aber häufig noch eine mehr fadenförmige Verbindung beobachtet, die einestheils gewiss die Reste in früherer Zeit offener, später obliterirter Gefässe sind, die der Placenta selbst angehören, anderntheils aber Gefässe sind, die den Eihäuten angehören, zum grössten Theil aber auch obliterirt sind, da die Thätigkeit der Eihäute in der letzten Zeit der Schwangerschaft Null wird. Allerdings finden sich denn auch an den meisten Nachgeburten Stellen, an denen die Eihäute fest mit dem Gewebe der Placenta verbunden sind, das ist aber stets die Folge

1) *Casper's* Wochenschrift 1849, 41. *Canstatt*, Jahresbericht für Geburtshülfe für das Jahr 1849—1850, S. 236.

2) *Wied*, einige Beiträge zur Physiologie der Placenta. Würzburg 1849.

pathologischer Processe. Es findet sich das an den Stellen, die man als Fettablagerungen der Placenta bezeichnete, in denen aber das Fett, wenn es etwa in geringer Menge vorhanden, zufällige Beimischung ist, indem die weissen, speckartigen Auflagerungen nichts sind als die Producte localer Entzündungen oder die Ueberbleibsel von Blutergüssen, in denen beiden sich allerdings auch Fett in der spätern Metamorphose zeigen kann.

Arterien und Venen sieht man an der Foetalfläche stets neben einander verlaufen, indem meist eine Arterie eine Vene begleitet, die auch neben einander 1—1½ Zoll vom Rande der Placenta sich in die Tiefe begeben. Die Venen verlaufen ungetheilt, während die Arterien öfter Zweige abgeben, die stets über die Venen hinüber verlaufen, nie unter ihnen liegen. Ein Theil dieser arteriellen Gefässe scheint für die Ernährung der Eihäute bestimmt und vielleicht auch, um das Placentargewebe mit Blut zu versorgen und zu ernähren.

Arterien und Venen trennen sich auch im spätern Verlauf in der Tiefe der Placenta nicht und sind von einer gemeinsamen Scheide, dem Chorion, eingewickelt, eine Scheide, die sich so weit mit dem Messer nachweisen lässt, als die Gefässe überhaupt der gröbern anatomischen Untersuchung zugänglich sind. Die Gefässe vertheilen sich zum Theil gabelförmig, zum Theil büschelförmig, indem ein grösseres Gefäss an einer Stelle rasch in eine grosse Anzahl kleinerer zerfällt, eine Bildung, welche die häufigere ist. Indem an solchen Stellen das Chorion nicht alle Gefässe gleichmässig überzieht, sondern besonders an der Theilungsstelle für alle einen geräumigen Sack bildet, ist man zuerst versucht, an dieser Stelle eine beträchtliche Erweiterung des Gefässes anzunehmen, aus der dann mehrere Gefässe entspringen. Eine Spaltung dieses Sackes hebt aber jeden Zweifel.

Die Gefässe lösen sich dann zuletzt in ein Haargefässnetz auf, dessen einzelne Gefässschlingen ungefähr einen Durchmesser von $\frac{1}{110}$ Linie haben. Dieses Haargefässnetz ist durch Mancherlei von dem in andern Körpertheilen verschieden. Es passt eigentlich der Stamm des Netzes nicht

recht auf die Bildung bei der Placenta; es sind mehr lange Schlingen, die in einer langen Strecke schleifenartig verlaufen, ohne in ihrem Verlauf, der wohl 50—60 Mal den Durchmesser des Gefässes übertrifft, einen Verbindungsast zwischen den beiden Schenkeln der Schlinge zu zeigen. Diese ganz einzelnen Schlingen sind von einer Hülle, einer Scheide, umgeben, die nichts Anderes als das Chorion ist. Meist sind die Schlingen ganz gestreckt, oder das Gefäss macht nur einige kleine, wellenförmige Biegungen, denen die Scheide nicht folgt, seltener sieht man die Schlinge in mehrfachen Windungen und Krümmungen die Schlinge füllen, die endlich auch nicht ganz selten wiederum einen Ausläufer macht, so dass die Scheide aussieht wie zwei Finger eines Handschuhs, die beide von der einen Schlinge gefüllt werden, indem das Gefäss ohne Verbindungsgefässe genau den Contouren der Scheide folgt. Sehr selten sah ich in eine geräumige Scheide zwei stärkere Gefässe hineintreten, die durch eine grössere Anzahl von ebenfalls langen Schlingen mit einander verbunden waren. Es sind dies Arterien von ungefähr $\frac{1}{60}$ Linie Durchmesser, die sich an einer Stelle spalten und sich dann wieder alle an einer Stelle zu einer Vene von demselben Durchmesser sammeln. Bei weitem häufiger sind die Scheiden, die nur von einer Schlinge gefüllt werden.

Alle diese Zotten, wie man sie bezeichnet, sind von aussen von einem Epithelium mehr oder weniger dicht, jedenfalls nur in einer einzigen Lage, bekleidet.

Diese Zotten bilden den Hauptbestandtheil, wenigstens der von dem Uterus getrennten Placenta, man mag suchen, wo man will und wie man will, stets und überall begegnet man denselben Formen und Bildungen, überall von der einen Fläche bis zur andern beobachtet man unter dem Mikroskop nichts als fötale Gefässvertheilungen. Dasselbe zeigen Injectionen, bei denen es, besonders wenn man eine warme Leimmasse benutzt, leicht gelingt, die Placenta so zu füllen, dass auch nicht ein einziger Fleck leer bleibt. Extravasate bilden sich nicht leicht, und bei einiger Sorgfalt und Vorsicht gelingt es, die schönsten, für die mikroskopische Untersuchung tauglichen Capillarinjectio-

nen zu machen. Es scheint nach diesen Untersuchungen durchaus nichts Anderes in der Placenta enthalten zu sein als Gefässe der Frucht.

Nie findet man bei wiederholter Untersuchung Präparate, die auf ein zweites, etwa mütterliches Haargefässnetz deuten könnten, nie Spuren von Wandungen grösserer Gefässe. Die Umrisse der Zellenscheiden sind stets vollkommen glatt und rein, ohne alle Anhängsel etwa mit ihnen verbundener Partien von anderer Bedeutung; es ist das ein Punkt, den wir später noch ein Mal besprechen, der aber hier im Zusammenhang seine Stelle finden musste.

Wenn ich bemerkte, dass die ganze Placenta durch ihre ganze Ausdehnung von nichts als diesen Flocken und Zotten gebildet war, wenn ich erwähnte, dass sich in der Placenta nichts nachweisen lässt, was auf ein Vorhandensein eines mütterlichen Gefässnetzes deutet, so muss nothwendig erwähnt werden, dass auch durchschnitten das ganze Gewebe doch nicht gleichmässig von diesen Flocken gebildet wird, ganz abgesehen von den gröbern kindlichen Gefässen, die sich natürlich auch auf solchen Durchschnitten zeigen. Wenn man genauer zusieht, so beobachtet man auf durchschnittenen Stellen, dass sich Lücken finden, die nicht von dem flockigen Gewebe erfüllt sind. Sie sind nicht zu verkennen in dem Gewebe der frischen Placenta, treten aber viel deutlicher hervor in der Placenta, die in Weingeist aufbewahrt wurde, weil da das ganze Gewebe härter wurde. Doch nicht nur auf Durchschnitten beobachtet man dieses. Man braucht nur das Gewebe der Placenta auf einer Stelle mehr oder weniger tief einzureissen, so kommt man auf solche Hohlräume, die oft den Durchmesser einer Gänsefeder haben. Meist sieht man solch eine Höhlung bald in mehrere spalten, die man meist nur sehr kurze Strecken verfolgen kann, weil das lockere Gewebe der Wandungen sich aneinander legt und sie schliesst. Diese Räume sind nicht etwa etwas Zufälliges, wofür sie gewiss von vielen Beobachtern gehalten wurden, denn ich finde sie in der Anatomie der Placenta gar zu selten erwähnt. Ich bin selbst in den Fehler verfallen, sie für Höhlungen zu halten, die durch unsanftes Behandeln des wei-

chen Organs entstanden waren, wie wir ja solche Höhlungen beliebig durch äussern Druck in der Lunge, Milz und Leber hervorrufen können, indem in der Tiefe Zerreissungen des weichen Gewebes entstehen.

Stets mühte ich mich vergeblich ab, an diesen Räumen mit dem Messer oder unter dem Mikroskop eine Wandung darzustellen. Man findet keine Spur davon, auch kein Epithelium, wenigstens keins, das verschieden wäre von dem, das die Zotten bekleidet. Für den in der Untersuchung weniger Erfahrenen will ich hier nur noch bemerken, dass man sich da oft täuschen kann, wenn man in den besprochenen Canälen mit einer feinen Pincette die Zotten der Wandung fasst, es hat da oft den Schein, als wenn man ein Stück einer feinen Membran mit sich zieht, jedoch schon der Umstand, dass man mit der Nadel oder dem Messer hineinstechen kann, ohne diese scheinbar membranöse Wandung zu zerstören, spricht dafür, dass es nur die die Placenta durchfeuchtende seröse Flüssigkeit ist, die das Auge täuschte, indem sie vermöge ihrer Zähigkeit eine solche Membran bildete. Das Mikroskop bestätigt dieses, indem sich nie eine Spur einer solchen, den Zotten anhängenden Membran zeigt, diese verlaufen in vollkommen glatten und scharfen Linien.

Indem die Gefässe der Frucht sich so in Haargefässe vertheilen, muss man nicht etwa glauben, dass Haargefässe die von einem grössern Gefässe der Placenta entspringen in der ganzen Placenta zu finden seien. Es bilden nämlich die Vertheilungen von ein oder zwei kindlichen Gefässpaaren einen Cotyledo der von dem andern vollkommen getrennt ist. Der Cotyledo hängt an dem Gefäss der Oberfläche wie eine Beere am Stiel, und es ist nur ein Nebeneinanderliegen, das nichts Wesentliches ist, Etwas, das in der Entwicklung begründet ist; es ist also die Placenta succenturiata auch nichts als ein Cotyledo, der mit den übrigen ebensowenig Communication hat, wie diese unter einander, die nur an einander geklebt sind, während jener etwas weiter entfernt ist; ist also eigentlich keine zweite Placenta wie das zwischendurch wohl aufgefasst wird. Der Zusammenhang ist nur eine Verklebung und ein flaches Ineinan-

dergreifen und besonders nach einiger Maceration lassen sie sich meist bis auf die Eihäute trennen. Dieses Abgeschlossensein der einzelnen Colyledonen lässt sich auch durch mehrere Experimente und Beobachtungen mehr begründen, worauf ich jetzt etwas näher eingehen will, da dieses Getrenntsein für spätere Untersuchungen und Auseinandersetzungen von Wichtigkeit ist, besonders in Bezug auf das Zerreissen oder nicht Zerreissen der kindlichen Haargefässe bei Dehnungen und Zerrungen der Placenta oder des mit ihr verbundenen Uteringewebes.

Man erkennt diese Trennung der Cotyledonen deutlich bei Injectionen, indem man, bei Unterbindung einer der Verzweigungen des Nabelstrangs an der Oberfläche, stets den entsprechenden Cotyledo frei bleiben sieht. Ebenso füllt man bei Injection in eines von den Gefässen der Oberfläche stets nur diesen einen Cotyledo, in den dieses Gefäss sich hineinsenkt, nie verbreitet sich die Masse weiter und in der Umgebung. Ferner kann man diese Trennung auch bei einzelnen mütterlichen Gefässen beobachten, die sich auf der Oberfläche der Placenta finden und die sogleich beschrieben werden sollen. Injicirt man ein solches Gefäss, so füllt man stets auch nur einen umschriebenen Lappen der Placenta. Endlich gewinnt diese Beobachtung einen neuen Halt bei Betrachtung pathologischer Verhältnisse der Placenta, die, wenn sie das Gewebe der Placenta ergriffen haben, stets auf einen Lappen beschränkt bleiben; diese Trennung wird sehr deutlich, indem die Scheidewand zwischen den einzelnen Cotyledonen nie überschritten wird, ja es wird sogar die Trennung der Cotyledonen noch erleichtert, mögen nun die Exsudate in dem Gewebe noch frisch sein und das Gewebe als mehr oder weniger starre Massen durchtränken, oder mögen sie schon geronnen sein und die Gefässe in Folge dessen obliterirt sein.

Beachten wir jetzt die andere Fläche, durch die der Uterus mit der Placenta in Verbindung steht, so zeigt sie sich beim oberflächlichen Anblick ziemlich glatt. Sie ist überzogen von einer Schicht, die man als intermediäre bezeichnet hat (tissu inter-utero-placentaire), einer Schicht, die die ganze Oberfläche überzieht, die sich auch in den Falten

zwischen den Cotyledonen findet, sich aber nicht, wie es öfter angegeben wird, brückenartig über diese hinüber zieht, sondern vielmehr sich in die Scheidewände zwischen die Cotyledonen hineinerstreckt und hier die beiden sich berührenden Flächen überzieht. Es wird also jeder Cotyledo von dieser Schicht überkleidet, die sich bis an die Eihäute verfolgen lässt, natürlich nicht mit ihnen zusammenhängt. Ueber den Rand der Placenta setzt sie sich ein Wenig weiter fort und endet an den Eihäuten, indem auch sie zum Theil hier einen dreieckigen Raum bilden hilft, den wir sogleich näher besprechen und als mütterliches Gefäss bezeichnen werden. Es ist diese Schicht ein Theil der Decidua, ein Theil der frühern Uterusschleimhaut, die sich bei der allmäligen Abschliessung der Placenta zu einem Ganzen und deren allmälig schon vor der Geburt sich vorbereitenden Trennung von der Gebärmutter von dieser sich loslöst und an der Placenta bleibt.

Diese Schicht ist für mich von sehr untergeordneter Bedeutung; nach der frühern, zum Theil noch jetzt vertretenen Ansicht von der unmittelbaren Umspühlung der Placentarflocken musste sie von grösserer Wichtigkeit sein, indem eben durch sie hindurch der Stoffwechsel statt finden musste. In und auf dieser Schicht beobachtet man aber Gefässe, deren genaue Betrachtung uns schon ohne Injectionen viel Aufschlüsse über die Placenta uterina geben können.

Wunderbar ist es, wie diese gleich zu besprechenden Gegenstände so oft sind übersehen worden, und wie wenig sie von den meisten Geburtshelfern und Anatomen sind beachtet worden. Ich hatte mich längere Zeit mit den gleich zu besprechenden Gegenständen beschäftigt und war in der festen Ueberzeugung, etwas Neues gefunden zu haben, bis ich aus *Weber*'s Untersuchungen, die zur Zeit, wo ich diese Untersuchungen machte, schon erschienen waren, mir aber nicht zu Gebote standen, und neuerdings aus *Kiwisch*'s Geburtshilfe ersah, dass es keineswegs neue Sachen waren.

Untersucht man nämlich den Rand der Placenta genau, so entdeckt man bei wiederholter Untersuchung und näherem Zusehen, dass rund um die Placenta ein Gefäss ver-

läuft. Viele haben gewiss diese Stelle gesehen, aber eben wegen ihrer Eigenthümlichkeiten nicht Grund genug gefunden, den hohlen Raum, den man fand, für ein Gefäss zu halten. Es fehlt diesem Raum auch so Vieles, was man sonst als nothwendige Prädikate für ein Gefäss beansprucht, dass ich vielen Widerspruch bei denen erfuhr, denen ich diese Untersuchungen mittheilte. Man darf hier allerdings nicht an die Struktur einer grössern Vene denken, es ist dieses Gefäss vielmehr nur ein weiter Blutleiter, ein Canal von verschiedenem Umfange, der die ganze Placenta umkreist. Die Wände sind höchst dünn und kaum darstellbar; sie werden aber verdickt und bekommen mehr Haltbarkeit durch die sich anlagernden Parthien. Denkt man sich die Eihäute in ihrer natürlichen Lage, so bilden sie die innere Wand, während die äussere von den Ueberresten der Decidua, die obere Wand von Placenta und Decidua gebildet wird. Bei der grossen Dünnheit und Weichheit der Wandungen ist es natürlich, dass bei unvorsichtiger Behandlung der Placenta die Wände und besonders die äussern reissen, wodurch das Aussehen des Gefässes gleich verloren geht, obgleich man auf das Vorhandensein eines solchen wieder geführt wird durch die Anwesenheit langer runder Blutgerinsel, wie sie sich in allen Gefässen finden. Aller Zweifel wird durch die mikroskopische Untersuchung gehoben, bei der man deutlich ein Epithelium beobachtet, das aus einer einfachen Schicht von runden Zellen besteht. Bei Untersuchung der Wandung findet man nur eine grosse Anzahl von Zellen, die sich in verschiedenen Entwicklungsstufen der neuen Zellenbildung befinden, man sieht grosse Zellen von circa $\frac{1}{60}$ Linie Durchmesser mit 2 bis 3 sehr deutlichen Kernen und Kernkörperchen, mit klaren oder mehr oder weniger trüben, körnigen, nicht fettigen Inhalt.

So weit meine Erinnerung geht, vermisste ich das Gefäss nie, wenn ich darnach suchte.

In dem Gefäss, das übrigens an den verschiedenen Stellen seines Verlaufes von verschiedenem Durchmesser ist, finden sich an der die Placenta berührenden Wand, grössere und kleinere, runde und mehr ovale Oeffnungen, die in kurze Canäle zwischen die Lappen der Placenta und in

das Innere derselben hineinführen. Nie gelingt es aber, diese Räume weiter als ein Paar Linien tief zu verfolgen, sie hören da auf. Das „Wie" aber lässt sich auch nicht näher beschreiben, indem Höhlung sowohl als Wandung sich der Untersuchung entziehen.

Es entsteht jetzt die Frage, wohin dieses Gefäss gehört, und welches sein Charakter ist. Als mütterliches Gefäss müssen wir es betrachten, weil es bei Injectionen vom Nabelstrang aus nie gefüllt wird, und weil wir überhaupt beim grössern kindlichen Gefässe nie diese Seite der Placenta finden und endlich weil es stets bei Injection von den Uterinvenen aus gefüllt wird. Als venöses Gefäss charakterisirt er sich durch seine ganze Beschaffenheit, und durch seine Aehnlichkeit mit den Venen des Uterus und den gleich zu besprechenden andern mütterlichen Gefässen in der Placenta.

Wir beobachten nämlich auf der Oberfläche der Placenta noch andere grosse Gefässe, die ebenfalls mütterliche sind, weil sie sich nie von der Placenta aus injiciren lassen. Es sind das Gefässe, die ich noch nie genau beschrieben fand, wenigstens nicht in der Weise, dass ich daraus schliessen konnte, es seien dieselben, die ich meinte. Je frischer die Placenta ist, desto leichter bemerkt man sie, weil sie dann noch ein Wenig injicirt sind. Ist dieses nicht der Fall, so entziehen sie sich sehr leicht der Beobachtung, weil sie bei der Dünnheit der Wandungen zusammenfallen und unbemerkbar werden. Man sieht sie oft in Form eines Kreises verlaufen, an dem das eine Ende abgerissen ist, während das andre sich in die Tiefe senkt; an andern Stellen laufen sie geschlängelt in ein Paar Bogen oder bilden wohl ein Paar Kreise. Das Gefäss lässt sich als ein solches in Placenten, die am Ende der Schwangerschaft ausgestossen wurden, nie darstellen, man entfernt bei solchen Versuchen nur die obere Wand und hat vor sich einen Canal, der mit einer runden Oeffnung in das Gewebe der Placenta hineinführt, entweder mitten in das Gewebe oder zwischen die einzelnen Cotyledonen. Nie lassen sich die Gefässe tiefer in das Gewebe der Placenta hineinverfolgen, weil das weiche schwammige Gewebe das Lumen schliesst,

das dann weiter durch keine Gefässwand auffallend gemacht wird. Ebensowenig wollte es mir gelingen, die Gefässe in den Zwischenräumen der Cotyledonen zu verfolgen, bis es mir an einer Placenta aus dem Ende des 4. Schwangerschaftsmonats endlich gelang. Hier glückte es mir, Gefässe mit Wandungen $\frac{1}{2}$—1 Zoll weit und mehr zu verfolgen; weiter als $1\frac{1}{2}$ Zoll glückte es nie, hier schienen sie aufzuhören; dieses Resultat erhielt ich nur in den Zwischenräumen der Cotyledonen. Riss ich nur ein solches Gefäss ab, so kam ich über den Fortgang oder über das Ende auch nicht ins Klare, indem ich durchaus keinen Zusammenhang und regelmässiges Verhalten in Bezug auf die Placentarflocken erkennen konnte, die reichlich an dem Gefässe hingen. Wenn man hin und wieder, freilich sehr selten, keine solche Gefässe auf der Oberfläche der Placenta findet, so beobachtet man gewiss die vertieften Stellen, in denen sie lagen, oder die Oeffnungen, mit denen sie in die Tiefe führen.

Diese Gefässe sind ebenfalls venöse, mütterliche Gefässe, von denen aus man stets einen Cotyledo injiciren kann, nie geht die Injection weiter. Es sind das Injectionen, die nicht so leicht gemacht sind. Nach dem Lumen der Gefässe zu schliessen, müssten sich Canülen von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Linien Durchmesser brauchen lassen, doch sind diese und besonders die mit ihnen in Verbindung stehenden Apparate viel zu plump, es werden die zarten Wandungen gleich zerrissen. Die Injectionen verdanke ich der Güte und Gefälligkeit des Herrn Professors *Schneider* hieselbst, der einen Apparat construirt hat, vermittelst dessen er durch selbst gemachte galvanoplastische Canülen Injectionen in Gefässe macht, an die bis jetzt noch Niemand sich zu machen wagte. Die Canülen haben die Feinheit von Nadeln, und werden als solche gebraucht, um in das Lumen der Gefässe zu gelangen. Leider ist die Zusammensetzung des Apparates keine sehr bequeme, und die Canülen wegen des Materials und der Bereitungsart, vor Allem aber wegen der starken Reibung, die in dem engen Rohr durch grosse Kraft überwunden werden muss, wenig haltbar, so dass ich nicht soviel Präparate erhalten konnte, als ich wohl gewünscht

hälte. Es sind dieses Injectionen, durch welche die vom Uterus aus ganz entbehrlich werden, indem hier dieselben Räume injicirt werden, und deshalb wohl der Beachtung werth. Ich behalte mir vor, in späterer Zeit noch die Injectionen zu wiederholen, um über einige Fragen noch möglichst ins Reine zu kommen. Ich führe nur noch an, dass *Schneider* mir mit obigem Apparate das Gefässsystem des Blutegels für eine frühere Arbeit injicirte und vor Allem, dass er das Herz und die Gefässe bei Hühnerembryonen vom dritten Tage einspritzt.

Lange suchte ich an der Uterinfläche der Placenta vergeblich nach mütterlichen arteriellen Gefässen, habe sie auch bis jetzt nie an Placenten gefunden, die am regelmässigen Ende der Schwangerschaft ausgestossen wurden. Untersucht man aber Placenten aus dem vierten, fünften Monate der Schwangerschaft, so vermisst man auch diese nicht. Man findet nämlich an der Uterinfläche hin und wieder härtere Stellen, in denen man deutliche grosse Gefässe mit Leichtigkeit nachweisen kann. Untersucht man nun diese Stellen genauer, so findet man rankenförmig gewundene oder stark geschlängelte Gefässe von geringerem Durchmesser als die oben geschilderten Venen, aber mit viel dickern Wandungen. In diesen Gefässen erkennt man deutlich die Gefässe wieder, die man in den ersten Tagen des Wochenbetts zahlreich an der Placentarstelle meist in schon entfärbte Blutgerinsel eingebettet findet, in ihnen erkennt man ebenfalls die zarten Gefässknäuel, die sich in der Decidua nachweissen lassen. Meist sah ich diese Gefässe unzertheilt verlaufen, doch liess sich hin und wieder eine Spaltung nachweisen. Eine nähere Untersuchung ist schwierig, weil sie von einer halb knorpligen, halb gallartigen Masse umgeben und in dieselbe eingebettet sind. Wie sie endigen und mit welchen Gefässen sie zusammenhängen, lässt sich anatomisch nicht nachweisen, es lässt sich das nur vermuthen.

Stets findet man sie ganz in der Nähe grosser mütterlicher venöser Gefässe, in die sie mir mit offenen Mündungen überzugehen scheinen, denn zog ich sie aus dem Gewebe der Placenta hervor, so endeten sie ebensodick mit einem

stumpfen Ende, wie sie anfangen und an der Placenta liess sich kein Ueberbleibsel von ihnen mehr finden.

Dass es mütterliche und zwar arterielle Gefässe sind, brauche ich nicht mehr zu beweisen, und ist das schon aus dem Vorhergehenden klar; der etwa daran Zweifelnde braucht nur eine mit dem Uterus noch in Verbindung stehende Placenta zu untersuchen, wo man deutlich den Uebergang dieser Gefässe in die Placenta hinein verfolgen kann:

Entwicklung.

Wir besprechen erst die Placentarentwicklung im Thierreich, wo sie genau bekannt und untersucht ist, und besprechen dann, was beim Menschen hierüber bekannt ist.

Der Theil des Uterus, der bei der Placentarentwicklung am meisten betheiligt ist, ist die Schleimhaut, für uns das wichtigste Gebilde, weshalb auch die Structur derselben uns zunächst interessirt. Die Schleimhaut bildet mehr oder weniger Falten und ist an ihrer ganzen Oberfläche von einem Epithelium bekleidet, das meistentheils ein Cylinderepithelium ist. Es kleidet die ganze Höhle der Gebärmutter aus, und geht an der Tubenmündung in das Flimmerepithelium der Tuben, an dem innern Muttermund in das Epithelium der Scheide über, mit dem die Vaginalportion ausgekleidet ist.

Das Wichtigste an der Schleimhaut für unsern Zweck sind die sehr zahlreichen Einstülpungen derselben, die sogenannten Uterindrüsen. Schon *Malpighi* [1]) kannte dieselben und hielt sie für ein Secretionsorgan. *Baer* [2]) entdeckte und beschrieb sie beim Schwein, gab ihnen jedoch damals eine andre Bedeutung als sie später erhielten. *Weber* beschrieb sie bei den Wiederkäuern und Kaninchen [3]). *Esch-*

---

1) *M. Malpighi*, Diss. epistolica ad Sponium. Opp. Lugd. Batavor. 1687, pag. 220.

2) *v. Baer*, Untersuchungen über die Gefässverbindungen zwischen Mutter und Frucht in den Säugethieren. Leipzig 1828. Fol. S. 12.

3) *Hildebrandt*, Handbuch der Anatomie. 4te Auflage von *E. H. Weber*. Braunschweig 1831. Bd. IV. S. 504.

richt entdeckte sie beim Meerschweinchen [1]). Früher schon beschrieb sie *Burkhardt* genauer bei der Kuh [2]). *Sharpey* beschrieb sie beim Hunde [3]). In demselben Jahre wie *Eschricht* beschrieb sie *Baer* von Neuem und erklärte sie für Drüsen [4]). *Reichert* fand sie bei allen Säugethieren, die er untersuchte [5]). Auch beim Menschen sind sie wiederholt beobachtet und nachgewiesen worden. Bei den Wiederkäuern erkennt man sie, da ihre Ausführungsgänge sich erweitern schon leicht mit blossem Auge; beim Pferde, Meerschweinchen, den Raubthieren und den Menschen bedarf man der Lupe.

Diese Drüsen sind im allgemeinen Einstülpungen, Erweiterungen der Schleimhaut und ihres Epithelium. Sie stellen sich nach *Reichert* gemeinhin als Canäle dar, welche in dem Gewebe der Schleimhaut von der Muskelschicht theils geschlängelt (Schwein, Wiederkäuer) theils spiralig (Meerschwein, Hund) gegen die Oberfläche der Schleimhaut verlaufen. Sie sind am längsten beim Schwein und den Wiederkäuern, haben fast überall ein und dieselbe Dicke. Beim Menschen, Meerschweinchen und Raubthieren haben sie eine mittlere Länge. Sie fangen dicht an der Muskelwandung mit einem dicken Ende an und der übrige Theil windet sich anfangs in langen Spiralen, später geradehin zur Schleimhautoberfläche.

Nach der Befruchtung treten nun bei allen Thieren besondere Vorgänge in der Schleimhaut ein. Vor Allem wird die Blutzufuhr eine bedeutende, und zwar im Anfange zu allen Theilen des Uterus in gleicher Weise. In Folge dieser tritt in der Schleimhaut lebhaftere Vegetation ein, die sich

---

1) *Eschricht*, de organis, quae respirationi et nutritioni etc. Hafniae 1837.

2) Observationes anatomicae de uteri vaccini fabrica. Basilae 1834.

3) In einer Anmerkung zu Dr. *Baly*'s Uebersetzung von *Müller*'s Physiologie Bd. II. pag. 710. *Froriep*'s Notizen Bd. XXIV. S. 1.

4) Ueber Entwickelungsgeschichte der Thiere von *C. E. v. Baer*. Königsberg 1837, S. 241 ff.

5) *Müller*'s Archiv 1848, S. 78 ff.

auf alle Gewebe derselben erstreckt, mit Ausnahme des Epithelium, das unverändert bleibt. Die Schleimhaut wird dicker, lockerer. Es ist dies eine Zunahme, die sich nicht auf Exsudation plastischer Lymphe bezieht, wie man das früher annahm und auch wohl jetzt noch vertheidigt, sondern eine Zunahme, die auf Vermehrung und Wachsthum der normalen Elemente beruht, was sich einmal schon dadurch beweisen lässt, dass man dieses Gewebe leicht injiciren kann, was nicht der Fall sein konnte, wenn es ein ausgeschwitztes Plasma war. Dass es wirklich Schleimhaut, beweisen Untersuchungen mit dem Messer, der Lupe und dem Mikroskop. Man findet nicht nur alle Gewebe der Drüse wieder, sondern findet sie sogar vergrössert und vermehrt. Das Mikroskop zeigt eine grosse Masse von Zellen, Bindegewebe in verschiedenen Entwicklungsstufen und eine grosse Menge von Gefässen, und deutlich weist man die vergrösserten Uterindrüsen nach, deren Mündungen deutlicher hervortreten.

Mit diesen Veränderungen gleichzeitig zeigen sich nun Processe, die sich auf die Fixirung des Eies beziehen. Die ganze Stelle, auf der sich das Ei befindet, ist auffallend durch die Erweiterung der Blutgefässe und die Zahl derselben. Aus der Schleimhaut erheben sich nun wallförmige Faltenbildungen, die aus doppelter Schleimhaut bestehen, von der das eine Blatt dem Ei zugewandt ist, das andere unmittelbar in die umgebende Schleimhaut übergeht. Auf diesem Walle treten die Oeffnungen der Drüsen weniger deutlich hervor, während sie an der Stelle, wo das Ei liegt, deutlich werden. Diese Wucherungen werden höher und kapseln endlich das Ei ganz ein. Diese Processe haben natürlich den Zweck, neben der Fixirung des Eies auch die Ernährung zu bewerkstelligen. Zuerst findet diese natürlich durch Endosmose statt, und die Hauptrolle übernehmen dabei wohl die Epithelien. Später treten dann die Flocken des Chorion und die Uterindrüsen in Verbindung, und ein Theil wird Placenta, während der übrige verkümmert.

Was nun das Nähere der Placentarbildung betrifft, so wusste man schon lange, dass sie dadurch entsteht, dass die Blutgefässe der Chorionzellen mit den Gefässen der

Decidua in Berührung treten. Beide vermehren sich stark und flechten sich stark in einander und bilden so die Placenta. Nachdem man nun die Uterindrüsen entdeckt, und beobachtet hatte, dass sich besonders in der Umgebung dieser das Gefässsystem stark entwickelte, lag es sehr nahe in diesen Drüsen einen Theil zu suchen, der für die Bildung der Placenta und für die Ernährung des Fötus von Wichtigkeit ist. In der That ist durch die Untersuchungen von *Reichert*, *Sharpey*, *Weber* und Andern nachgewiesen, dass die Zotten des Chorion sich in die Drüsen hinein begeben.

Bei den Wiederkäuern ist dieses Verhältniss leicht nachzuweisen. Es verwachsen hier die Zotten des Chorion nicht mit den Wänden der Drüsen, und es lassen sich deshalb der mütterliche und embryonale Theil der zahlreichen Placenten bei der Kuh mit Leichtigkeit trennen, was *Weber* auch durch ein Experiment gelang, indem er Wasser in die mütterlichen oder kindlichen Gefässe einspritzte, und so auf der Oberfläche der Zotten oder Drüsen einen Wasseraustritt veranlasste, wodurch die beiden Theile der Placenta sich von selbst lösten.

Anders verhält sich das bei Katzen und Hunden, bei denen uns *Sharpey* den Process näher beschrieben. Es gelang ihm auch hier in frühen Zeiten, die Zotten des Chorion aus den Uterindrüsen hervorzuziehen, was *Reichert* auch beim Kaninchen beobachtete, und dadurch denselben Bildungshergang nachzuweisen, wie er für die Wiederkäuer bekannt war. Bei dem Wachsthum der Drüsen und der Chorionzotten verwachsen aber diese Beide mit einander, ebenso die einzelnen Drüsen untereinander, wodurch eine Trennung der Placenta uterina und foetalis bald unmöglich wird. Diese Bildung findet sich beim Menschen, wie wir gleich näher sehen werden, beim Hunde, der Katze und dem Kaninchen, die Placenta uterina geht bei der Geburt mit fort, ist ein hinfälliges Organ, während bei der Kuh, dem Reh, dem Schaf, Hirsch, Pferd, Schwein, Balaena [1]) und Delphinus nach der Geburt die Placenta uterina und foe-

1) *Haulik*, de nexu inter foetum et matrem. Vindob. 1830.

talis sich von einander trennen und die erste im Uterus bleibt und sich nur zurückbildet, also kein hinfälliges Organ ist.

Die weitere Ausbildung der Placenta besteht nun in nichts Anderem, als dass beide Gefässsysteme in stetem Wachsthum begriffen sind und sich stets mehr und mehr Gefässe und so mehr gegenseitige Berührungsflächen bilden, doch ergeben sich in den verschiedenen Placenten einige Verschiedenheiten, besonders in Bezug auf die Uteringefässe. Diese bilden nämlich bei den Wiederkäuern ein Haargefässnetz, dessen Canäle nur um ein weniges dicker sind, als die Haargefässe, welche die Zotten mit einem dichten Netze auskleiden. Anders ist es beim Hunde. In der ausgebildeten Placenta ist der Durchmesser ein viel grösserer bei den mütterlichen Gefässen, er ist meist dreimal so gross als wie bei den embryonalen Gefässen, womit denn auch in Verbindung steht, dass sie ein viel grösseres Netz bilden. Das embryonale Haargefässsystem, das sich ebenso wie bei der Kuh verhält, umhüllt diese vielen Canäle vollkommen, so dass sie wie von ihm umsponnen erscheinen, und durch diese Einrichtung und die Dünnheit der mütterlichen Gefässwandungen werden diese schwer nachweisbar [1]).

---

1) *Weber*, Zusätze zur Lehre vom Baue und den Verrichtungen der Geschlechtsorgane. Leipzig 1846.

(Fortsetzung folgt.)

VIII.

Ueber Eclampsia parturientium.

Von

Dr. **A. Clemens**,

practischem Arzte zu Frankfurt am Main.

Diese immer höchst bedenkliche Krankheitsform tritt bekanntlich bei Gebärenden auf, die vorher nie an Krämpfen gelitten haben. Im Gegentheile scheinen solche Frauen, die früher, besonders als Mädchen, hysterischen Leiden und Convulsionen unterworfen gewesen, während der Niederkunft ganz davon verschont zu bleiben. Ja ich muss mich mit *Busch*'s Ansicht völlig übereinstimmend erklären, der diese Art von Convulsionen am wenigsten bei solchen Frauen fürchtet, deren Nervensystem mit Krämpfen schon eine Art von Bekanntschaft geschlossen hat. Von Tetanus, Katalepsis, Epilepsie ist die Form dieser Convulsionen völlig verschieden, auch nicht mit habituellen, hysterischen oder epileptischen Zuckungen zu verwechseln, welche bei damit behafteten Frauen während der Geburt, so wie zu jeder anderen Zeit eintreten können. Ihre ganz eigenthümliche Form, wie das Charakteristische ihrer Erscheinungen, die mit der Geburtsarbeit eintreten, dieselbe in ihrem ganzen Verlaufe begleiten und sich oft noch über den Termin der Entbindung hinaus erstrecken, haben ihr den Namen der Eclampsie der Gebärenden verschafft, da sie noch mit der Eclampsie der Kinder die meiste Aehnlichkeit zeigt. Das plötzliche Auftreten dieser schweren Convulsionen, wie sie *Wigand* nennt, ist um so schreckenerregender, als ihr Erscheinen oft schon mit den ersten Wehen ohne alle Vorläufer blitzschnell eintritt und während des ganzen Verlaufs des Geburtsgeschäfts die Gebärende aller Besinnung beraubt. Tritt die Krankheit nicht so schnell ein, so werden die Wehen

einige Zeit vor ihrem Ausbruche schmerzhaft, heftig, stürmisch und mit ungewöhnlichen Kraftanstrengungen verbunden. Das Kind rückt dabei nur langsam vor. Der Muttermund fühlt sich heiss und gespannt an. Unverkennbar sind die bedeutenden Blutcongestionen nach dem Kopfe der Gebärenden. Das Gesicht schwillt auf, wird dunkelroth und, lassen die Krämpfe etwas nach, livide und bläulich. Die Augen sind entweder ganz geschlossen oder weit aufgerissen und so verdreht, dass man nur das Weisse in ihnen sieht. Der Mund ist verzerrt. Die Zunge wird so zerbissen, dass sie aufschwillt, blutiger Schaum hervorquillt, ja die Kindbetterin noch einige Tage nach dem Anfalle blutgefärbten Speichel auswirft. Die Venen am Halse laufen bläulich an, die Carotiden klopfen heftig, der Puls ist wegen der heftigen Convulsionen nicht zu bestimmen. Bald ist der Körper starr, bald gekrümmt, bald von den heftigsten clonischen Zuckungen hin und her geschleudert. Auf den Anfall folgt ein soporöser Zustand, mit Schnarchen und Delirien verbunden. Führt eine kräftige und ungesäumt angewendete Antiphlogose, mit starken Ableitungen nach unten verbunden, erst Nachlass der Convulsionen, dann Entbindung, am spätesten Erwachen aus dem soporösen Zustande herbei, dann wissen die Kranken von allem Vorgefallenen nichts, selbst nicht einmal, dass sie unterdessen entbunden worden.

Eine Prädisposition zu diesen Convulsionen will *Robert Collins* (A practical Treatise on Midwifery etc. London 1835) bei jungen, plethorischen Erstgebärenden mit kurzem, dickem Halse gefunden haben. Richtiger, auch meinen Erfahrungen entsprechender, ist die Beobachtung deutscher Geburtshelfer, die eine solche Prädisposition bei reizbaren, lebhaften, empfindlichen Frauen bemerkten, die schon während der Schwangerschaft an Congestionen nach dem Kopfe leiden und deshalb um so grössere Aufmerksamkeit erfordern. Aerger und niederdrückende Affecte prädisponiren ebenfalls dazu. Eigen ist mir die Beobachtung, dass die Fälle von Eklampsie, die ich zu behandeln Gelegenheit hatte, bei solchen Frauen eintraten, deren Ehen nicht zu den glücklichsten gehörten. Ob nun diese Dis-

harmonie erst eine Verstimmung und Reizbarkeit des Nervensystems begründet oder ob die Empfindlichkeit des weiblichen Nervensystems die Missstimmung in den ehelichen Verhältnissen hervorgerufen, wage ich nicht zu bestimmen. Frau *Lachapelle* findet die Convulsionen bei Erstgebärenden am häufigsten und meist von einer zu grossen Menge Fruchtwasser herrührend. *Lever* (Cases of puerperal convulsions, in *Grey's* Hospital Reports, second series. London 1843) legt besonderes Gewicht darauf, dass bei allen Fällen von Puerperalconvulsionen der Urin albuminös war. Daraus erklärt er sich die Angaben der Schriftsteller, welche ödematöse Anschwellungen als prädisponirend zu Convulsionen betrachten (*Osiandèr, Dugés, Velpeau*).

Wenn *Robert Collins* in seiner oben angeführten Schrift offen gesteht, die eigentliche Ursache dieses schweren Leidens nicht zu kennen, so suchen doch die besten deutschen und französischen Geburtshelfer ihre nächste Ursache in der Rückwirkung des Geburtsacts auf das gesammte Nervensystem und in einer dadurch veranlassten, bedeutenden Congestion nach Kopf und Rückenmark der Gebärenden, wofür auch die hervorstechendsten Symptome sprechen. Ich kann daher *Spiess* nicht beistimmen, der in seiner Physiologie des Nervensystems u. s. w., Braunschweig 1844, diese Krankheit blos als Hirnconvulsion betrachtet, die nicht vom Uterus aus, sondern durch unmittelbare Einwirkung heftiger Congestionen auf das Gehirn entstehen soll. Die Congestionen werden durch Rückwirkung des Gebäracts auf das Gehirn und Rückenmark erst hervorgerufen. Wäre dies nicht der Fall, so müsste schon bei der starken Blutcongestion nach dem Kopf, den schon bei der gewöhnlichen Geburtsarbeit sehr heftige Wehen mit sich bringen, die Krankheit häufiger sein, als sie es zum Glücke ist. —

Ueber das Wesen der Krankheit selbst haben die Sectionen bisher kein befriedigendes Resultat geboten. Durch die ausserordentliche Reizung des Nervensystems lässt sich der oft sehr schnell folgende Tod erklären, ohne dass die Autopsien eine immer genügende Todesursache nachweisen. Doch bedauert *Velpeau* (des Convulsions chez

les femmes pendant la grossesse, le travail et après l'accouchement. Paris 1834. Deutsch mit Anmerkungen und Zusätzen von Dr. *M. F. Bluff*. Cöln und Aachen 1835) mit deutschen Geburtshelfern, dass die Höhle des Rückenmarks selten und dann oft nicht mit hinreichender Sorgfalt geöffnet worden sei, um aus den aufgefundenen Abnormitäten zu einem tiefern Resultate zu gelangen.

Die Prognose ist für Mutter und Kind ungünstig; doch für die Frucht mehr als für die Mutter. Ich habe in meiner langjährigen geburtshülflichen Laufbahn durch eine schnelle und höchst eingreifende Antiphlogose nebst kräftig ableitenden Mitteln wohl manche Mutter, nie aber die Frucht gerettet. Alle Aerzte vereinigen sich in dreister Anwendung von Blutentziehungen, ableitenden Mitteln, Eisumschlägen über den Kopf, so lange Congestion, Hitze, bewusstloser Zustand und bei Rückkehr des Bewusstseins nur die Kopfschmerzen fortdauern. Besonders aber ist, gestatten es die Umstände, schnelle Beendigung der Geburt zu empfehlen. Allen Mitteln, die zu ihrer Anwendung einen zu langen Zeitaufwand erfordern, bin ich wegen Dringlichkeit der Umstände nicht hold. Weder dem Tabaksbade, das Dr. *Hauff* im Med. Conversationsblatte von *Hohnbaum* und *Jahn*, Nr. XXX. 1832, noch den Laugenbädern, die von Anderen, wie von *C. V. Haselberg* (Untersuchungen und Bemerkungen über einige Gegenstände der praktischen Geburtshülfe. Berlin und Stralsund 1807) in Verbindung mit Opium, abwechselnd mit vegetabilischem Laugensalz, empfohlen worden, möchte ich im Allgemeinen das Wort reden. Viele Zeit mit innern Mitteln zu verschwenden, verbieten schon der festgeschlossene Mund, die krampfhaft aufeinander gepressten Zähne, der hier sich immer einstellende Trismus. Rasche und starke Blutentziehungen bleiben immer die Hauptsache. Auch müssen sie der kunstmässigen Beschleunigung der Geburt immer vorausgehen, soll der Muttermund weich und nachgiebig und das Accouchement forcé nicht noch reizvermehrender auf das ohnehin schon so gereizte Nervensystem zurückwirken. So lange die Anfälle dauern, muss auch Antiphlogose und ableitende Methode streng in Anwendung bleiben, selbst nach

Beendigung der Geburt, wenn die Convulsionen zwar aufgehört haben, der soporöse Zustand aber noch fortdauert. Nur wenn die Anfälle zu bestimmten Stunden wiederkehren, dürfte das schwefelsaure Chinin in Gebrauch gezogen werden.

Smellie will diese Krankheit bei einer gewissen Luftbeschaffenheit häufiger gesehen haben. Nach Versicherung der Frau *Lachapelle* soll sie in der Maternité zuweilen epidemisch vorkommen. Indessen sah *Velpeau* unter 1500 Geburten die Eclampsie 16 Mal und unter 1000 Geburten im Hospitale der Facultät nicht 1 Mal. In meiner langjährigen geburtshülflichen Laufbahn sah ich nur drei deutlich ausgesprochene Fälle von wirklicher Eclampsia puerperalis. Einen Fall dieser Art, in dem starke und schnelle Blutentziehungen an beiden Armen, Blutegel an den Kopf, Schröpfköpfe in den Nacken und längs dem Rückgrate herunter sich überaus hülfreich bewiesen, habe ich bereits in meiner Schrift: Beobachtungen über die weisse, schmerzhafte Fussgeschwulst der Kindbetterinnen, S. 22, Frankfurt a. M. 1837, mitgetheilt. Es sei mir erlaubt, hier eines neuen, nicht minder glücklichen zu erwähnen:

Am 26. August 1844, Nachmittags zwischen drei und vier Uhr, wurde ich eiligst zu einer Consultation zu Frau G. entboten, die als Kreissende seit dem Abend des 25. von den heftigsten tonischen und clonischen Krämpfen befallen worden war. Bei meiner Ankunft war die Frau von ihrem Geburtshelfer schon von einem todten, siebenmonatlichen Kinde weiblichen Geschlechts entbunden, auch das Nachgeburtsgeschäft schon beendet. Demungeachtet dauerten die Convulsionen noch fort. Die Frau, die schon mehrmals und ohne alle krampfhafte Zufälle geboren hatte, war schon als Kind und Jungfrau von mir behandelt worden, hatte an habituellen Halsentzündungen, aber nie an Krämpfen gelitten. Die äussere Untersuchung zeigte den Uterus fest zusammengezogen. Die Entbundene lag mit aufgeschwollenem, bläulich dunkelrothem Gesichte, mit schnarchender Respiration, vor dem Munde einen blutigen Schaum in einem völlig bewusstlosen, comatösen Zustande da, der jeden Augenblick in eine völlige Paralyse des Gehirns über-

zugehen drohte. Kein Rufen, Schütteln, Kneipen vermochte eine entsprechende Lebensäusserung hervorzubringen. Die Heftigkeit der Convulsionen hatte sich zwar etwas gemindert, sie traten aber dennoch nach kurzen Zwischenzeiten der Ruhe wieder ein. Zwei reichliche Venäsectionen an beiden Armen waren bereits gemacht, Blutegel an Stirn und Schläfen schon gesetzt worden. So lange die Kranke zu schlucken im Stande war, hatte sie stündlich einen Esslöffel Oleum Ricini erhalten. Ich rieth, noch zehn blutige Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule zu appliciren, Sinapismen an den Füssen zu unterhalten und die schon früher angewendeten Essigklystire in stündlichen Zwischenräumen so lange zu wiederholen, bis reichliche Sedes erfolgten.

Abends 7 Uhr. Consultation: Wir fanden die Kranke stets ruhiger. Die Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule waren gesetzt worden. Die Convulsionen kommen in längeren Zwischenräumen, aber gemindert, wieder. Auf mehrere Essigklystire war eine reichliche Oeffnung erfolgt. Der comatöse Zustand dauert zwar noch fort, doch hatte das Gesicht seine blaurothe, livide Färbung etwas verloren. Die Respiration war nicht mehr so schnarchend. Die Pupille reagirte gegen den Lichtreiz noch nicht. Die Conjunctiva erschien geröthet. Verordnung: Ein handgrosses Vesicatorium in den Nacken. Kalte Fomentationen über den Kopf. Da sich der Trismus vermindert, alle zwei Stunden ein Gran Calomel, abwechselnd mit einem Esslöffel Oleum Ricini.

Am 27. August, Morgens 9 Uhr. Consultation: Seit Nachts 1 Uhr war im Befinden der Kranken eine wesentliche Besserung eingetreten. Sie war aus ihrem soporösen Zustande erwacht. Wir fanden das Sensorium frei. Das Gesicht hatte die bläulich rothe Farbe verloren, war nicht mehr so entstellt, sondern bleich und gedunsen. Die Zunge, fürchterlich zerbissen, schmerzte sehr. Blutiger Schleim ward ausgeworfen. Die Kranke hatte seit gestern Abend 8 Gran Calomel genommen und drei starke Sedes gehabt. Sie klagt über Schwere, Eingenommenheit, Dröhnen im Kopfe, stechenden Schmerz in der Supraorbitalgegend, Summen und Sausen vor den Ohren. Die Lochien fliessen. Der Leib ist

bei der Berührung weich und schmerzlos. Das Vesicatorium im Nacken hat bedeutend gezogen. Nur die Haut fühlt sich trocken an. Verordnung: Die kalten Fomentationen werden fortgesetzt. Innerlich alle Stunde einen Esslöffel einer Potio Riverii. Zwischendurch im Tage drei Esslöffel Oleum Ricini.

28. August, Morgens 9 Uhr. Consultation: Patientin hatte etwas geschlafen. Die Haut ist etwas feuchter. Das Gesicht ist bleich und eingefallen. Unter den Augen hängen ödematöse Säcke. Alle Se- und Excretionen gehen gut von statten. Der Auswurf ist blutig. Auch die Stühle sind blutig gefärbt, vermuthlich ist durch die verletzte Zunge Blut verschluckt worden. Mit der Potio Riverii wird fortgefahren. Vesicatorium gesetzt und nur ein Esslöffel des Ricinusöls im Tage gereicht. Die Eingenommenheit und Schwere des Kopfes macht noch die Fortsetzung der kalten Fomentationen nöthig.

29. August. Die Besserung hält an. Die Potio Riverii wird fortgenommen. Patientin erfährt erst heute mit der grössten Vorsicht, dass sie zu früh niedergekommen und ihr Kind todt sei.

Am 31. August füllen sich die Brüste an. Die Genesende nimmt nur täglich 1 bis 2 Esslöffel Ricinusöl. Am 9. September verlässt sie das Bett.

Man sieht, wie einfach die innere Behandlung bei diesem gewiss schweren Falle war. Kein einziges Antispasmodicum war angewendet worden. Blutentziehungen und abführende Mittel befreiten das bedrohte Gehirn und leiteten so die Genesung ein. Lebhaft erinnere ich mich hier eines andern Falls von fürchterlichen Krämpfen, die zwölf Stunden nach einer natürlichen Entbindung bei einer jungen kräftigen Primipara eintraten, weil die unvorsichtige Frau die momentane Entfernung ihrer Wärterin benutzte, um die Geburtstheile mit kaltem Wasser zu waschen. Ich hatte die am Nachmittage des 12. Juni 1822 Entbundene am Morgen des 13. bei meinem Besuche ganz befriedigend gefunden, als ich am Mittage desselben Tages zu der mit dem Tode Ringenden eiligst geholt wurde. Ich fand die

Kindbetterin mit dunkelrothem, grässlich verzerrtem Gesichte, von den fürchterlichsten Krämpfen hin und her geschleudert im Bette. Die Augen offen und hervorgetrieben, die Respiration röchelnd, das Bewusstsein verschwunden und keine Spur von einer Wochenreinigung. Von aller sonstigen Hülfe entblösst — das Gut lag eine Stunde von Frankfurt — öffnete ich sogleich eine Vene am Arme und liess über ein Pfund Blut laufen. So beschwichtigte ich den schwersten Krampf. Blutegel, Essigklystire, Abführungen, Eisfomentationen kamen später an die Reihe. Die Kranke verfiel in ein Nervenfieber, erholte sich sehr langsam und musste erst nach vierzehn Tagen davon unterrichtet werden, dass das Kind an ihrer Brust ihr eigenes und ihre Entbindung schon längst vorüber sei.

IX.

Mittheilungen aus der geburtshülflichen Praxis.

Von

Dr. **C. Ch. Werthheim**,

Arzt in Osthofen, bei Worms.

Fehlgeburt zwischen der 27sten und 28sten Woche; Fusslage.

Frau P. G. dahier. Den 16. September 1841 Nachmittags 5 Uhr assistirte ich bei der Frühgeburt dieser Frau. Sie war 36 Jahre alt, in frühern Jahren Taglöhnerin, von schwächlicher Konstitution, seit längerer Zeit an Asthma organicum leidend und etwas hectisch aussehend. Früher hatte sie 4 Mal regelmässig geboren. Schon im Juni 1838, wo sie das letzte Mal niederkam, litt sie an heftigen Brust-

krämpfen; seit jener Zeit fühlte sie sich zwar immer mehr beengt, sie konnte jedoch noch periodisch ihren häuslichen Geschäften bis etwa vor einem viertel Jahre nachgehen. Die gegenwärtige Schwangerschaft verlief sehr unregelmässig, da die asthmatischen Zufälle an Intensität zunahmen und die Frau selbst genöthigt war, beim Beginne der ersten Kindesbewegungen das Zimmer beständig zu hüten. Acht Tage vor der Niederkunft besuchte ich sie zum ersten Male; sie klagte in hohem Grade über Engbrüstigkeit, so dass sogar einige Mal Erstickungszufälle eintraten. Stets nach Luft schnappend und von einem trocknen Husten gequält, suchte sie in der Nähe des offenen Fensters einige Erleichterung. Morphium acetic. in Aq. amygdalar. amar. conc. und Aq. destill. (gr. iij auf ℥ β 2 — 3 stündlich 15 Tropfen) leisteten gute Dienste, ebenso Blasenpflaster.

Unter diesen Verhältnissen konnte die Frucht nicht ausgetragen werden. Am 14. September stellten sich wirklich die ersten Wehen ein, welche jedoch sehr träge blieben und den Muttermund nur wenig öffneten, etwa von der Grösse eines Groschens. Wegen fortdauernder Wehenschwäche reichte ich bald nach meinem Hinzukommen einige Gaben Secal. cornut. zu 10 gr. p. d., welche auch den Wehengang beförderten. Bei der angestellten Untersuchung fand ich die Blase gesprungen, den linken Fuss vorliegend und bald darauf beide Füsse. Die Austreibung des ganzen Fötus erfolgte nunmehr innerhalb 1½ Stunden. Die Länge desselben betrug zwischen 15 und 16 Zoll, das Gewicht 2 Pfund. Die Augenlieder waren noch geschlossen. Nach einigen kurzen Athemzügen hörte der Herzschlag des nicht lebensfähigen Kindes auf. Mit einem Bistouri öffnete ich die beiden Augenlieder in der rinnartigen Spalte und sah nun deutlich die das Sehloch verschliessende Membrana pupillaris.

Die Nachgeburt folgte nach Verlauf einer viertel Stunde einem gelinden Zuge; sie war schon ziemlich ausgebildet und ihre fast 18 Zoll lange Schnur an dem Rande befestigt.

Die Blutung nicht bedeutend, dagegen die Schwäche, desgleichen die keuchende Respiration. Abwechselnd mit Tinct. Cinamom. wurde Aether sulphur. gereicht. Später noch:

Rec. Aquae Menth. piper. Unc. j β,
Naphth. vitriol Dr. β,
Tinct. Opii simpl. ℈ jj.
Syrup. Liquir. Unc. j.
M. D. S.: ½ stündl. 2 Kaffeelöffel voll.

Die Lebensgeister entflohen jedoch mit jeder Stunde mehr. Die aller Pflege und Wartung entbehrende arme Frau starb am 18. September Nachts 10 Uhr, 54 Stunden nach ihrer zu frühzeitig erfolgten Niederkunft, nachdem sie diese ganze Zeit über mit stark vorwärts gebeugtem Oberkörper sitzend im Bette zugebracht hatte.

Querlage; — Wendung. Unabtrennbare Verwachsung der Placenta mit dem Uterus; — Verblutung.
16. März 1843.

Frau Chr. W. in Westhofen, 36 Jahre alt. Diese äuserst schmal gebaute, kleine und bezüglich ihres Beckenausgangs sehr eng beschaffene Person hatte zwar schon 3 Mal, nämlich am 16. Mai 1839, am 6. Juni 1840 und 16. October 1841 Kinder geboren, — letztere waren jedoch sehr klein, starben bald nach der Geburt an Lebensschwäche und ich war jedesmal zu diesen drei Geburten gerufen, um die jeder Zeit an der vordern Seite der Gebärmutterwandung festsitzende Nachgeburt künstlich zu trennen. Es gelang mir auch immer, wenn gleich namentlich das letzte Mal unter grosser Anstrengung. Hierbei machte ich die Bemerkung, dass mit jeder neuen Schwangerschaft die Verwachsung der Nachgeburt mit dem Uterus viel inniger, viel fester wurde, oder mit andern Worten: dass sich jener krankhafte Process, welchen man chronische Entzündung mit Ausschwitzung plastischer Lymphe und Verwachsung nennt, an der bezeichneten Stelle der Gebärmutter stets steigerte und es war in der That vorauszusehen, dass bei einer sich wiederholenden Geburt die Zufälle der Verwachsung sich zu einem nicht zu beseitigendem Grade verschlimmern würden.

Am 16. März 1843 Nachmittags 4 Uhr wurde ich zur besagten Kreissenden gerufen und erfuhr von der anwesenden Amme Folgendes: Schon seit 5 Tagen seien faulig

beschaffene, stinkende Wässer abgegangen, seit vorgestern stets krampfhafte Wehen vorhanden, ohne dass sie eine Kindeslage hätte unterscheiden können; die Gebärende will ausgerechnet und die Bewegungen des Kindes noch vor Kurzem verspürt haben. Bei meinem Eintritte in das mir so wohlbekannte kleine niedere Dachstübchen fiel mir das bleiche, entstellte und ganz verfallene Gesicht der schmächtigen Person auf; nichts Gutes ahnend, begab ich mich bald nach 5 Uhr an das Geburtslager, die Untersuchung ganz genau vornehmend. Die Frau war erschöpft, der Puls schnell, klein, krampfhaft zusammengezogen, die Gebärmutter wie eine steinharte klumpige Masse, gleich einer eckigen Kugel anzufühlen, der ganze Leib schmerzhaft bei der Berührung, Brechneigung und wirkliches Erbrechen der genossenen Flüssigkeiten, grosser Durst, grosse Aengstlichkeit. „Es ist Alles verspielt," wir können es nicht packen, Herr Doctor," sagte sie zu mir, meine Hand hastig ergreifend. Ich suchte zu trösten. Beim Touchiren fand ich den rechten Vorderarm und Hand in der Scheide, Kopf nach links, Füsse nach rechts stehend; den Muttermund krampfhaft um die vorliegenden Theile geschlossen, die Wasser schon längst abgegangen, aus der Scheide eine eigenthümlich stinkende blutig wässrige Feuchtigkeit hervorfliessend.

Obgleich Gefahr auf dem Verzuge stand, konnte und durfte ich die Wendung nicht sogleich vornehmen, sondern musste erst so viel als möglich den krampfhaften Zustand zu beseitigen suchen. Ich gab Borax mit Pulv. Doweri in Chamillenthee, liess Einreibungen von Ol. Hyoscyami coct. mit Extr. Belladonn. auf den Unterleib, so wie erweichende Aufschläge von narkotischen Kräutern auf denselben machen.

Gegen 8 Uhr unternahm ich die Wendung in der Knie-Ellenbogenlage der Gebärenden; meinen rechten Arm musste ich jedoch bald wieder zurückziehen, denn er war durch die heftigen Einschnürungen des Muttermundes wie gelähmt. Dagegen gelang es mir mit dem linken mit obiger Salbe eingeschmierten Arme gegen 9 Uhr die Füsse zu erfassen und gleich darauf das todte nicht starke Kind zu entwickeln.

Inzwischen wurde die Frau mit jeder Minute schwächer, der Puls schien fadenförmig zu werden; der Uterus blähte sich nunmehr auf wie ein Sack und entleerte eine Masse übelriechenden Blutes. Eiligst wandte ich die kräftigsten flüchtig belebenden, so wie zusammenziehenden Mittel an, ging mit der Hand ein, um die Nachgeburt zu lösen und die Wandungen des Uterus ein wenig mit den Fingerspitzen zu reizen. Allein wie gross war mein Erstaunen, mein Entsetzen; die Nachgeburt liess sich unter keinerlei Umständen von der Gebärmutter trennen; denn sie war mit derselben im wahren Sinne des Wortes eins geworden; Fleisch an Fleisch, Haut an Haut und ich konnte nicht mehr unterscheiden, wo Placenta aufhörte und Uterus anfing, auch nahm diese Placenta eine grosse Fläche in der Gebärmutterwand ein, was man an der relativen Dicke gewahrte, die Nabelschnur war bereits bei dem ersten Versuche, sie als Wegweiser zu benutzen, abgerissen. Der Uterus war und blieb in einem paralytischen Zustand, die Blutung dauerte fort, alle mechanischen und dynamischen Mittel waren fruchtlos und so gab die arme Frau um 5¼ Uhr Morgens bei vollem Bewusstsein ihren Geist auf.

Da die Hebamme in diesem Falle viel zu lange mit der Herbeiziehung des Geburtshelfers gewartet hatte, so ertheilte ich ihr den wohlverdienten Verweis unter vier Augen.

Dass übrigens eine krankhafte Beschaffenheit des Uterus — vielleicht partielle Putrescenz — an dem Tode dieser Frau Antheil hatte, scheint mir mehr als wahrscheinlich zu sein, obgleich es mir nicht erlaubt war, die Section zu machen.

Was nun noch schliesslich die Disposition zu dieser höchst seltenen Verwachsung und abnormen Beschaffenheit der Nachgeburt — Placenta carnosa inseparabile cum utero adnata — betrifft, so verdient erwähnt zu werden, dass während der ersten Schwangerschaft durch einen heftigen Fall auf die linke Bauchseite sich ein entzündlicher Zustand auf der innern Oberfläche der linken Gebärmutter-Seite ausgebildet hatte, welcher nachher chronisch geworden, bei jedesmaliger neuer Schwangerschaft durch die erhöhte

Plasticität die Verwachsung und Entartung vermehrte, so dass zuletzt der pathologisch-lethale Zustand daraus hervorging.

X.

Sechsunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Kgl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1850.

Vom

Professor Dr. **Grenser.**

Die Zahl der im Jahre 1850 in unsrer Anstalt verpflegten Schwangeren und Wöchnerinnen beträgt 362, wovon 8 Schwangere und 10 Wöchnerinnen ult. December 1849 im Bestand verblieben waren, während 344 Schwangere im Jahre 1850 in Zuwachs kamen. Entbunden wurden 338; von diesen zum ersten Male 195, zum zweiten Male 96, zum dritten Male 32, zum vierten Male 8, zum fünften Male 3 und zum sechsten Male 4.

327 Wöchnerinnen wurden gesund entlassen, 1 wegen Lungentuberculose an das hiesige Stadtkrankenhaus abgegeben und 12 starben, nämlich: 6 an Peritonitis puerperalis, 2 an Pyaemie (Abscessus psoaticus und Metrophlebitis, 1 an Gangraena uteri, 2 an Tuberculosis acuta und 1 an Morbus Brightii und Hydrothorax.

Durch die Naturkräfte allein beendet wurden 307 Geburten, in 31 Fällen machte sich Kunsthülfe nöthig, als: 21 Mal die Zangenoperation, 2 Mal die Perforation, 6 Mal die Wendung, 3 Mal die künstliche Lösung der Placenta,

1 Mal das Accouchement forcé. Ausserdem wurde in zwei Fällen die Frühgeburt künstlich erregt.

Kinder wurden 343 geboren, darunter 6 Mal Zwillinge; 176 waren männlichen und 167 weiblichen Geschlechts; 321 kamen lebend, 23 todt zur Welt, nämlich: 16 Knaben und 7 Mädchen, hiervon waren unzeitig 6 Knaben und 4 Mädchen und 6 bereits in fauligem Zustande. Frühzeitig wurden 7 Knaben und 14 Mädchen geboren. Abortus kam 1 Mal vor. — Von den Kindern zeichnete sich eines durch besondere Schwere und Grösse aus, indem es 11¼ Pfund Civ. Gew. wog und 22 Par. Zoll lang war.

Bei 230 verlief die Geburt in erster Schädellage, bei 89 in zweiter (hierbei erfolgte in 2 Fällen, wo die Früchte klein waren, die gewöhnliche Drehung mit der kleinen Fontanelle von hinten und rechts nach vorn und rechts nicht, sondern der Kopf kam mit dem linken Stirnbein zum Einschneiden und das Gesicht sah nach dem Durchschneiden nach links und aufwärts; bei 2 in erster Gesichtslage, bei 1 in zweiter Gesichtslage (in allen diesen 3 Fällen von Gesichtslage verliefen die Geburten natürlich und die Kinder kamen lebend zur Welt); bei 6 in Steisslage, wovon 3 in der ersten und 3 in der zweiten; bei 4 in Fusslage, theils vollkommner, theils unvollkommner. Von den in Steiss- und Fusslage gebornen 10 Kindern kamen 7 lebend und 3 todt und in mehr oder weniger macerirtem Zustande zur Welt. Querlagen beobachteten wir 6, wovon 5 Schulterlagen und 1 Seitenlage.

Bei den 6 Zwillingsgeburten verhielt sich der Bau des Eies und die Fruchtlage folgendermaassen:

1) Zwei vollständige Eier mit getrennter Placenta; das erste Kind zeigte Schädellage, das zweite Schulterlage. 2) Derselbe Bau des Eies; das erste Kind in Schädellage, das zweite in Steisslage. 3) Zwei vollständige Eier mit theilweise verwachsener Placenta; das erste Kind in Schädellage, das zweite in Seitenlage. 4) Zwei vollständige Eier mit innig verwachsener Placenta; das erste Kind in Schädellage, das zweite in vollkommner Fusslage. 5) Gemeinschaftliche Placenta, gemeinschaftliches Chorion und 2 Schafhäute; beide Kinder in Schädellage. 6) Placenta, Chorion,

Amnion und Fruchtwasser gemeinschaftlich; das erste Kind in Schädellage, das zweite in Steisslage. Der grösste Mutterkuchen hatte 10 Par. Zoll im Durchmesser, der kleinste 4. Die längste Nabelschnur maass 33, die kürzeste 8 Zoll.

Anomalieen der Schwangerschaft.

Eine im 9ten Monate schwangere Ehefrau, welche bereits mehrere Male geboren hatte, wurde, weil sie auf der Strasse bewusstlos hingestürzt war, in die Anstalt gebracht. Sie zeigte eine intensiv livide Gesichtsfarbe, blaue mit blutigem Schaume bedeckte Lippen, starre unempfindliche Pupillen, verminderte Hauttemperatur, stöhnende und röchelnde Respiration, bei der physikalischen Untersuchung über beide Lungen verbreitete, feinblasige Rasselgeräusche, statt des ersten Herztones Blasegeräusch, Dämpfung des Percussionstones und einen nur wenig frequenten, mässig vollen Puls. Die vorhandenen Symptome deuteten auf beginnendes Lungenödem mit Hyperämie und Stase der Lungen, wahrscheinlich durch Dilatation des rechten Herzens bedingt. Es wurden daher sofort ein reichlicher Aderlass gemacht, Sinapismen auf die Herzgrube und die Waden gelegt und die Extremitäten mit in Senfsaamenaufguss eingetauchten Lappen frottirt. Darauf wurde die Respiration etwas freier, die Rasselgeräusche verminderten sich und das Bewusstsein kehrte wieder. Auffällig war die Beschaffenheit des aus der Ader gelassenen Blutes. Dasselbe bildete nämlich selbst nach längerem ruhigem Stehen keinen Blutkuchen, sondern blieb als ein blassröthliches, trübes, fast missfarbiges Serum ohne allen Bodensatz. Die Indication ging nun dahin, das in die Lungenzellen ausgeschwitzte Serum und Blut zu entleeren und zur Aufsaugung zu bringen, so wie neuer Ausschwitzung vorzubeugen, weshalb der Kranken ein Infusum Hb. Digital. purp. c. Kali acetico und säuerliches Getränk verordnet wurde. Bei dieser Behandlung verloren sich nach und nach die Respirationsbeschwerden, so dass die Schwangere am vierten Tage nach ihrer Aufnahme entlassen werden konnte. Kindesbewegungen wurden jedoch von dem Tage

der Erkrankung an nicht mehr gefühlt, auch die Herztöne der Frucht nicht gehört. Vierzehn Tage später gebar sie in ihrer Behausung einen bereits beträchtlich in Maceration übergegangenen todten Knaben. Das Wochenbett verlief glücklich.

Einen zweiten, ähnlichen Fall von Asthma congestivum mit Erstickungszufällen, bedingt durch Herzhypertrophie, beobachteten wir bei einer im 9ten Monate Erstschwangern. Aderlass, Sinapismen und innerlich säuerliches Getränk verschafften auch hier Erleichterung, bis die Geburt eintrat, welche den Respirationsbeschwerden völlig ein Ende machte, so dass nur heftiges Herzklopfen zurückblieb.

Eine andere Schwangere litt an Lungentuberculose. Vor der Niederkunft bestand nur Kurzathmigkeit, trockner Husten, Kräftemangel und ödematöse Anschwellung der Füsse. Die physikalische Untersuchung ergab Dämpfung in der Gegend der Lungenspitzen mit consonirendem Athmen daselbst, ausserdem weit nach rechts und abwärts wahrnehmbaren Herzschlag bei übrigens normalen Herztönen. Schon am zweiten Tage des Wochenbettes aber zeigte sich eitriger mit Blutstriemen gemengter Auswurf, der nach und nach immer mehr überhand nahm. Am 19ten Tage des Wochenbettes wurde die Kranke deshalb an das hiesige Stadtkrankenhaus abgegeben.

Rheumatosen kamen häufig vor und wichen gewöhnlich bei einem angemessenen, diaphoretischen Verhalten. Nur in einem Falle, wo das Hüftgelenk ergriffen war, blieben Sinapismen, örtliche Blutentziehungen, Vinum semin. Colchici c. Tinctura Opii u. s. w. erfolglos. Die Geburt ging rasch und ohne Störung vorüber, allein am zweiten Tage des Wochenbettes traten Zufälle ein, die auf beginnende Meningitis hindeuteten. Es wurden 16 Blutegel an die Stirn gelegt, reichlich Sinapismen applicirt und innerlich das Calomel gereicht. Am folgenden Tage trat durch reichlichen Schweiss eine deutliche Krisis ein und die Wöchnerin konnte in der zweiten Woche nach der Geburt schon gesund entlassen werden.

Seit einer Reihe von Jahren vollkommen blind wa-

ren zwei Schwangere; die eine litt an Amaurose, die andere an Staphyloma corneae beider Augen, welches nach den Masern entstanden war. Beide wurden ohne Kunsthülfe von wohlgenährten und gesunden Kindern entbunden.

Anomalieen der Geburt.

Ungewöhnlich lange Dauer der Eröffnungsperiode kam häufig vor und hatte ihren Grund meist in Wehenschwäche, bisweilen auch in Rigidität des Muttermundes. In sechs Fällen war die Dauer bei Erstgebärenden folgende: 88, 82, 75, 58, 55 und 54 Stunden, ohne dass den Müttern oder den Kindern ein Nachtheil daraus erwachsen wäre. Warme, erweichende Sitzbäder reichten gewöhnlich hin, die Rigidität zu beseitigen.

Uebereilte Geburten in Folge sehr stürmischer Wehenthätigkeit beobachteten wir in zwei Fällen, jedoch ohne Schaden für Mutter und Kind.

Zu zeitige, theilweise Lostrennung der Placenta bei gehörigem Sitze derselben kam vier Mal zur Beobachtung. In zwei Fällen reichte ruhige horizontale Lage der Gebärenden hin, die Blutung zu stillen, in einem Falle musste der Eihautstich gemacht werden, worauf die Blutung stand, in dem vierten Falle wurde zur Tamponade geschritten.

Dieser letztere Fall betraf eine zum ersten Male und zwar zu Ende des siebenten Monats schwangere Bauersfrau. Diese hatte mit einem schweren Tragkorbe auf dem Rücken einen Weg von mehreren Stunden zurückgelegt, als sie Blutabgang verspürte, der sich immermehr verstärkte, so dass sie sich mit Mühe bis zur Stadt schleppte. Bei ihrer Ankunft in der Anstalt fand man die Person sehr erschöpft, alle ihre Kleider von Blut triefend, den Muttermund von der Grösse eines Silbergroschens geöffnet, den Kindeskopf im Beckeneingange, beginnende Wehenthätigkeit. Es wurde sofort mittels des Speculum ein die Scheide vollkommen verschliessender Charpietampon eingelegt. Nachdem derselbe beiläufig fünf Stunden gelegen hatte, traten kräftige und anhaltende Wehen ein, die bald den Character

der Treibwehen annahmen. Als deshalb jetzt der Tampon entfernt wurde, zeigte sich der Muttermund völlig erweitert und die Blase springfertig. Nach Sprengung derselben wurde die Frucht durch eine einzige Wehe ausgetrieben; dieselbe war todt, 15 Zoll lang und 5 Pfund schwer. Die Nachgeburt folgte bald darauf und das Wochenbett verlief so glücklich, dass die Frau nach 10 Tagen entlassen werden konnte.

Zwei Fälle von Placenta praevia s. weiter unten.

Vorboten der Eclampsie in der fünften Geburtsperiode erforderten ungesäumte Wegnahme der Nachgeburt, worauf die Zufälle auch sogleich wichen. Im Wochenbett folgte keine Störung des Befindens.

Prolapsus vaginae machte zwei Mal das Zurückhalten der vorgefallenen Scheidenwand nöthig, bis die Geburt beendet war.

Umschlingung der Nabelschnur fand 59 Mal statt; 40 Mal einmalige, 15 Mal doppelte um den Hals des Kindes, 4 Mal um andere Körpertheile. In mehreren Fällen hatte die Umschlingung Asphyxie, in keinem Falle aber den Tod des Kindes zur Folge. Nur ein Mal war die Nabelschnur so fest umschlungen, dass sie durchschnitten werden musste.

Vorfall der Nabelschnur ereignete sich drei Mal, jedes Mal bei vorliegendem Kopfe. In einem Falle gelang die Reposition und das Kind wurde lebend geboren, in zwei Fällen dagegen, wo wegen gleichzeitig vorhandener rhachitischer Beckenenge die Entbindung mittels der Zange vorgenommen werden musste, kamen die Kinder todt zur Welt.

Zur Heilung von Dammrissen wurde in 18 Fällen der Collodiumverband in der im vorigen Jahresbericht beschriebenen Weise angewendet und dadurch in 11 Fällen vollkommne, in 3 Fällen nur theilweise und in 4 theils wegen unruhigen Verhaltens der Wöchnerinnen, theils, weil Puerperalgeschwüre sich bildeten, gar keine Heilung erzielt. — 5 Mal wurden die von *Vidal de Cassis* u. A. empfohlenen Serres fines angelegt; allein wir kamen bald wieder davon zurück, weil dieselben unsern Erfahrungen

zufolge längere Zeit viel Schmerz verursachen, die Wundränder allmählig durchschneiden, so dass diese ein zackiges und gelapptes Aussehen erhalten und stark eitern, hierdurch aber zur Wiedervereinigung völlig ungeeignet werden.

Metrorrhagieen in der fünften Geburtsperiode erforderten in zwei Fällen wegen fester Adhärenz der Placenta die künstliche Lösung derselben, worauf die Blutung stand, sechs Mal mussten bei fortdauernder Atonie des Uterus nach Entfernung der Nachgeburt kalte Injectionen von gleichen Theilen Wasser und Essig in den Uterus gemacht werden.

Geburtshülfliche Operationen.

Mittels der Zange wurden 21 entbunden, und zwar: 6 wegen rhachitischer Beckenenge, 1 wegen allgemein verengten Beckens, 5 wegen Missverhältniss des Kindeskopfes zu den Geburtswegen geringeren Grades und 9 wegen Wehenschwäche. Von den mit der Zange extrahirten Kindern kamen 16 lebend und 5 todt zur Welt, (2 starben während der sehr schweren Entbindung, 3 waren bereits vor der Operation gestorben.) — Die Conjugata betrug in den genannten sechs Fällen von rhachitischer Beckenenge, zwei Mal nur 2 Zoll 6—7 Linien, in einem Falle 3 Zoll, in 2 Fällen 3¼ Zoll.

Bei der Seltenheit, wo so hohe Grade von Beckenenge (2 Zoll 6 — 7 Linien Conjugata) die Zangenoperation noch zulassen, theilen wir diese kürzlich mit:

Der eine Fall betrifft dieselbe Person, welche in der Anstalt bereits zwei Mal durch die Perforation und in den Jahren 1846, 1847 und 1848 mittels der Zange entbunden worden war (s. unsre Jahresberichte). Zum sechsten Male ausserehelich schwanger, hatte sie wiederum den Rath, sich in Zeiten zur künstlichen Erregung der Frühgeburt in der Anstalt zu melden, nicht beachtet und kam als Kreissende in der vierzigsten Schwangerschaftswoche. Der Muttermund zeigte bereits die Weite von 2 Zoll im Durchmesser und bald darauf sprang die Blase. Trotz kräftiger Wehen, wobei der Hängebauch in die Höhe gehalten wurde, hatte

sich der Kindeskopf nach Verlauf von sechs Stunden nur erst mit einem kleinen Segment in den Beckeneingang gestellt. Durch gehöriges Verarbeiten der Wehen kam es endlich dahin, dass sich der Kopf feststellte und es wurde daher, da die Herztöne der Frucht schwächer und seltener wurden, zur Zangenoperation geschritten. Die Tractionen erforderten wiederum bedeutenden Kraftaufwand und erst nach einer halben Stunde gelang es, einen todten, 19 Zoll langen und 7 Pfund schweren Knaben zur Welt zu fördern. Bemerkenswerth war, dass die Kreissende, die sich bei den früheren Entbindungen immer sehr unbändig benommen hatte, dies Mal sich im Ganzen sehr ruhig und geduldig verhielt. Das Wochenbett verlief auch dies Mal ohne jede Störung.

In dem andern Falle war die Person eine Zweitgebärende, die zwei Jahre vorher ausserhalb der Anstalt sehr schwer von einem todten Kinde entbunden worden war und den Vorschlag, sich bei künftiger Schwangerschaft der künstlichen Erregung der Frühgeburt zu unterwerfen, ebenfalls nicht befolgt hatte. Sie kam am 2. September Nachmittags 2 Uhr, nachdem sich schon früh 5 Uhr die ersten Wehen eingestellt hatten. Die Person war sehr kleiner Statur, mit beträchtlich sattelförmiger Kreuzeinbiegung, verkrümmten Unterschenkeln und starkem Hängebauch. Die Conjugata interna mit dem Finger gemessen, betrug genau 2½ Zoll, der Muttermund war beiläufig einen Zoll im Durchmesser erweitert, der vorliegende Kindeskopf hoch und beweglich im grossen Becken, die Herztöne der Frucht in der linken Seite deutlich hörbar. Am andern Morgen früh 7 Uhr zeigte sich der Muttermund völlig erweitert und die Blase sprang, wobei eine Schlinge der Nabelschnur vorfiel, deren Reposition durchaus nicht gelingen wollte. Der Muttermund fiel nach abgeflossenem Fruchtwasser wieder zusammen und der Kopf blieb trotz kräftiger Wehen beweglich über dem Beckeneingange, so dass die Nabelschnur längere Zeit zu pulsiren fortfuhr. Nach mehreren Stunden stellte sich der Kopf endlich fest auf den Eingang, gleichzeitig erloschen aber auch Pulsation der Nabelschnur und die Herztöne der Frucht. Ein Versuch, den Kopf mit der

Zange zu entwickeln, gelang nach eine halbe Stunde lang kräftig fortgesetzten Tractionen. Auch die Schultern und Hüften des Kindes mussten hervorgezogen werden. Dasselbe war 17 Zoll lang und 6 Pfund schwer, die Kopfknochen zeigten keine Fractur. Störungen des Befindens im Wochenbett der Mutter traten nicht ein.

Die Dritte war eine 25jährige Erstgebärende von mittler Statur und guter Ernährung, welche bis in das dritte Lebensjahr an Rhachitis litt. Man fand auch hier beträchtliche sattelförmige Einbiegung der Kreuzgegend und Hängebauch, den Muttermund bis zur Grösse eines Zweithalerstückes erweitert, den vorliegenden Kindeskopf hoch über der Schambeinverbindung beweglich, die Conjugata gleich 3 Zoll. Am 3. Mai Mittags 12 Uhr fiel nach völliger Erweiterung des Muttermundes beim Abgange des Fruchtwassers auch hier eine grosse Schlinge der Nabelschnur bis vor die äussern Schamtheile vor. Wiederholte Versuche, dieselbe zurückzubringen, misslangen, indem die Nabelschnur immer wieder von Neuem vorfiel, an Anlegung der Zange war aber bei dem hohen Kopfstande nicht zu denken, ebensowenig gewährte die Wendung und Extraction einige Aussicht, das Leben des Kindes unter den hier ob waltenden Umständen zu erhalten. So entschloss man sich, zunächst nur exspectativ zu verfahren, zumal da die vorgefallene Nabelschnur zu pulsiren fortfuhr. Dieselbe wurde in der Scheide zurückgehalten und eine entsprechende, gegekrümmte Seitenlage angeordnet. Erst Abends 8 Uhr stellte sich der Kindeskopf mit einem kleinen Segment fest in den Beckeneingang, so dass er sich mit der Zange fassen liess; die vorgefallene Nabelschnurschlinge pulsirte noch immer, aber nur sehr schwach. Die Tractionen mit der Zange erforderten grossen Kraftaufwand und selbst Schultern und Hüften des Kindes konnten nur mit Mühe herausgefördert werden Das Kind war todt, 19 Zoll lang und 9¼ Pfund schwer. Das Befinden der Wöchnerin war vollkommen gut und schon am 9ten Tage konnte dieselbe gesund entlassen werden.

Ich will nicht unerwähnt lassen, dass ich mich bei dergleichen schweren Zangenoperationen stets der Nae-

gele'schen Zange bediene, die sich mir in jeder Beziehung zu oft bewährt hat, als dass ich Verlangen tragen könnte, eine andere zu gebrauchen. Nur, wo der Kindeskopf bereits am Beckenausgange steht, wende ich eine kleinere Zange, die Jörg'sche, an. In den Fällen, wo der Kopf erst mit einem kleinen Segment im Beckeneingange feststeht und die Entbindung grossen Kraftaufwand erfordert, pflege ich um das Schloss der Naegele'schen Zange eine gewöhnliche Wendungsschlinge von festem, einen Zoll breitem Gurt zu legen, woran ich bei den Tractionen mit der einen Hand unmittelbar unter dem Zangenschlosse kräftig abwärts ziehe. Dies gewährt einestheils den Nutzen, dass das Schloss der Zange, welches an der meinigen mit Planis inclinatis so gearbeitet ist, dass sich das Instrument ausserordentlich leicht schliessen lässt, wodurch aber die Festigkeit der Schliessung ein wenig verliert, ganz sicher festhält, anderntheils bewirkt der in der Schlossgegend direct abwärts angebrachte Zug, dass der Kopf leichter durch den verengten Beckeneingang herabrückt und die Griffe der Zange möglichst wenig zusammengedrückt werden, weil deren Enden keine Hand umfasst. Ich kann daher dieses Verfahren, als durch Erfahrung hinlänglich erprobt, allen Fachgenossen empfehlen.

Die übrigen Zangenoperationen boten nichts besonders Bemerkenswerthes dar.

Die Perforation war zwei Mal indicirt, in dem einen Falle wegen ungewöhnlich grossen Kindeskopfes mit bedeutender Festigkeit der Kopfknochen bei nur sehr mässig verengtem Beckeneingange, in dem andern Falle durch rhachitisch verengtes Becken, wo die Conjugata 2½ Zoll betrug.

Erster Fall. Die betreffende Person war von kräftigem Körperbau und langer Statur. Sie erschien am 30. Mai Vormittags halb 10 Uhr in der Anstalt. Die Untersuchung ergab Hängebauch, den Muttermund zur Grösse eines Thalers erweitert, den vorliegenden Kindeskopf auf der Symphyse aufstehend, den Herzschlag der Frucht linkerseits deutlich hörbar, die Wehen kräftig. Am Becken liess sich eine Abnormität zwar nicht auffinden, doch deu-

tete der hohe Kopfstand in Verbindung mit Hängebauch auf einige Verengung des Eingangs hin. Am folgenden Tage früh 1 Uhr war der Muttermund völlig erweitert, es erfolgte der Blasensprung, aber trotz kräftiger Wehen und gehörigen Emporrichtens des Hängebauchs blieb der Kindeskopf über dem Beckeneingange. Sehr bald bildete sich eine beträchtliche Kopfgeschwulst und von früh 7 Uhr an hörte man keinen Herzschlag mehr. Da nun seit 2 Stunden die Wehen gleichzeitig sehr abgenommen hatten, mehrmaliges Erbrechen eingetreten und die Kreissende von der langen Geburtsarbeit sehr erschöpft war, so bestand die Indication, die Geburt durch Kunsthülfe zu beenden, was nur durch die Perforation geschehen konnte, weil der noch über dem Beckeneingange beweglich stehende Kindeskopf Anlegung der Zange nicht gestattete und das Leben der Frucht bereits erloschen war. Die Operation wurde mittels des Levret-Smellie'schen Perforatorium ohne Schwierigkeit ausgeführt, das Gehirn durch Injectionen von lauwarmem Wasser in die geöffnete Schädelhöhle gehörig entleert und mit Hülfe der Naegele'schen Zange der Kopf extrahirt. Das Kind, ein Knabe, war 22 Par. Zoll lang und 11¼ Pfund schwer, die Kopfknochen zeigten ungewöhnliche Festigkeit. — Am folgenden Tage klagte die Wöchnerin über Schmerzen in der Gegend der linken Symphysis sacroiliaca, woselbst auch äusserlich eine geringe Anschwellung bemerkt wurde. Es wurden sofort 12 Stück blutige Schröpfköpfe applicirt und Fomentationen von Aq. Goulardi gemacht, während innerlich eine Emulsio papaverina c. Aq. amygd. amar. dilut. gereicht wurde. Die Application von Schröpfköpfen wurde am nächstfolgenden Tage wiederholt. Bei dieser Behandlung verloren sich Anschwellung und Schmerz und am 15ten Tage nach der Entbindung konnte die Wöchnerin die Anstalt vollkommen gesund verlassen.

Zweiter Fall. Eine Erstgebärende, die bis zum vierten Lebensjahre an Rhachitis gelitten hatte, langte am 20. Juli in der Anstalt an. Die vorgenommene Beckenmessung ergab eine innere Conjugata von 2¼ Zoll. Die Geburt hatte bereits 55 Stunden gedauert, der Muttermund war völlig erweitert, das Wasser abgegangen, der vor-

liegende Kindeskopf stand noch hoch und beweglich, der Herzschlag der Frucht liess sich nirgends entdecken, ebenso waren Bewegungen der Frucht seit mehreren Stunden nicht mehr wahrgenommen worden, die Kreissende war schon sehr erschöpft. Die Perforation fand daher ihre vollgültige Anzeige und wurde ganz auf dieselbe Weise, wie im vorigen Falle, bewerkstelligt. Dieselbe war bei dem hohen Kopfstande nicht leicht und erforderte eine ganze Stunde Zeit. Das entwickelte Kind wog ohne Gehirn 8 Pfund und war 20 Zoll lang. Bis zum 5ten Tage des Wochenbettes befand sich die Wöchnerin bis auf eine Anschwellung der Schamtheile, wogegen aromatische Fomentationen angewendet wurden, und Ischurie, welche Einlegung des Katheters nöthig machte, ziemlich wohl. Von dieser Zeit an aber ging die Ischurie in unwillkührlichen Abgang des Urins über und die vorgenommene Untersuchung ergab als Ursache eine beiläufig 3 Linien grosse Oeffnung im Blasenhalse, eine Blasenscheidenfistel. Gleichzeitig trieb sich der Unterleib tympanitisch auf, der Wochenfluss wurde jauchig und der Puls zeigte eine Frequenz von 120 Schlägen in der Minute. Emulsionen, Sinapismen und Injectionen in den Uterus bewirkten keine Besserung; es gesellten sich Durchfall, sehr kurzer beklommener Athem mit Husten hinzu und so erfolgte am 15ten Tage nach der Entbindung der Tod. Bei der Section zeigten sich beide Lungen mit der Thoraxwand durchaus verwachsen, in den Lungenspitzen mehrere obsolescirte Tuberkel und frische Miliartuberkel in bedeutender Menge. Das Herz war klein und schlaff, das Endocardium kirschroth imbibirt. Ebenso war die Milz mit kleinen Tuberkeln durchsäet. Das Peritonaeum und der Darmkanal waren frei von Entzündung. An der hintern Wand der Schambeinverbindung aber befand sich ein Eiterheerd von der Grösse eines Thalers. Die Harnblase erschien in ihren Wänden verdickt, mit missfarbigem Eiter auf ihrer Schleimhautfläche bedeckt und am Blasenhalse zeigte sich eine rundliche Oeffnung mit der Scheide communicirend von der Grösse eines Fünfneugroschenstückes. — Die Bildung der Fistel erst am fünften Tage des Wochenbettes weist darauf hin, dass hier der Blasenhals in Folge

des lange anhaltenden, starken Druckes während der Geburt in brandige Entzündung übergegangen war, welche nach Abstossung des Brandschorfes die Fistel zurückliess.

Die Wendung machte sich sechs Mal nöthig, jedes Mal indicirt durch Querlage, darunter zwei Mal bei Zwillingsgeburten. Sie wurde in allen Fällen bei noch stehenden Wässern vorgenommen, immer nur auf einen Fuss gewendet und das Austreiben der Frucht der Natur überlassen. Von den gewendeten Kindern kamen 2 lebend, 4 todt zur Welt, hiervon waren jedoch 3 schon vor der Geburt abgestorben und nur 1, wo die Entwickelung des Kopfes bei einer Conjugata von 3 Zoll Schwierigkeiten machte, starb während der Entbindung. Die Wöchnerinnen blieben gesund.

Das Accouchement forcé wurde ein Mal wegen Metrorrhagie in Folge von Placenta praevia centralis vorgenommen. Der Fall ist folgender:

Eine zum 5ten Male schwangere Tagelöhnersfrau, bei welcher die früheren Schwangerschaften und Geburten gesundheitgemäss verlaufen waren, bekam in der Mitte des 9ten Monats ihrer fünften Schwangerschaft Erbrechen und Blutabgang aus der Gebärmutter, der periodisch bald stärker, bald schwächer erschien. Erst 14 Tage später wurde der Beistand eines Arztes erbeten, welcher sich veranlasst fand, die Scheide mit Charpie zu tamponiren und darauf die Kranke in einem Siechkorbe in die Entbindungsanstalt schaffen liess. Am 11. Juli Nachmittags 3 Uhr hier angelangt, musste der Tampon, weil die Blutung fortdauerte, entfernt werden. Man fand jetzt den Muttermund von der Grösse eines Fünfneugroschenstückes erweitert, mit schlaffen, wulstigen Rändern, von der vorliegenden Placenta ganz bedeckt, die Kreissende schon sehr anämisch, der Herzschlag der Frucht liess sich nicht entdecken. Unter diesen Umständen schien es am räthlichsten, den Muttermund mit den Fingern zu erweitern, was auch leicht gelang. Sogleich darauf wurde die in Schulterlage gelagerte Frucht gewendet und an einem Schenkel extrahirt. Dieselbe war todt und frühzeitig, 17 Zoll lang und 5 Pfund schwer. Alsbald darauf wurde auch die Nachgeburt weggenommen, die Blutung stand. Während das Befinden der Wöchnerin

in den ersten Tagen, die durch den vorausgegangenen Blutverlust bedingte Schwäche abgerechnet, ziemlich befriedigend war, entwickelte sich am 4ten Tage eine Metroperitonitis, und wie die täglich in den Nachmittagsstunden sich wiederholenden starken Schüttelfröste zeigten Metrophlebitis, die mit Mercurialien innerlich und äusserlich (Einreibungen von Unguent. ciner. drachmenweise bis zur Salivation), Sinapismen, Injectionen in den Uterus u. s. w. vergeblich bekämpft wurde und am 18ten Tage des Wochenbettes zum Tode führte. — Bei der Leichenöffnung fand man die linke Lunge durchaus ödematös, die rechte an ihrer Spitze verwachsen, mehrere veraltete Tuberkel und viele Eiterpuncte zeigend. In der Bauchhöhle viel jauchiges Exsudat, die Leber anämisch, Milz mürbe, in dem Zellgewebe zwischen Scheide und Mastdarm ein hühnereigrosser Abscess, einzelne kleine Venen des Uterus Eiter führend, die innere Fläche mit plastischem Exsudat bedeckt.

Künstliche Erregung der Frühgeburt durch die aufsteigende warme Uterindouche.

Dieselbe Frau F. aus H., bei welcher im September des Jahres 1849 das Accouchement provoqué vorgenommen worden war (s. unsern Jahresbericht vom Jahre 1849 und Jenaische Annalen f. Phys. und Med. Bd. I. Hft. 3. S. 301.), erschien am 11. August v. J. wieder in der Anstalt, mit der Bitte, sie der künstlichen Frühgeburt zu unterwerfen, nachdem sie wegen Beckenenge (Conjugata = $2\frac{1}{4}$ Zoll) bereits vier Mal von todten Kindern entbunden worden war. Sie gab an, dass dies Mal den 31. December die Regeln zum letzten Male dagewesen seien, daher sich annehmen liess, dass sie sich gegenwärtig in der 32sten Schwangerschaftswoche befand. Dies Mal lag der Kopf vor. Am 14. August, früh 9 Uhr, wurde die erste Douche applicirt und bei einer Temperatur des Wassers von + 33° R. eine Viertelstunde lang fortgesetzt. Es zeigten sich dabei nur lebhaftere Fruchtbewegungen und Ausbruch von Schweiss mit vollerem Pulse. Nachmittags 4 Uhr wurde die Douche zum zweiten Male ganz in derselben Weise angewendet, worauf

so kräftige Wehen eintraten, dass um 7 Uhr Abends der Muttermund schon völlig erweitert war. Jetzt liessen aber die Wehen plötzlich nach, die ganze Nacht verging ohne weiteren Fortschritt, daher am folgenden Morgen früh 7 Uhr die wasserreiche Blase gesprengt wurde, wobei sich eine bedeutende Menge Fruchtwassers entleerte. Gleichzeitig wurde, weil der Kopf auf der Symphyse noch immer aufstand, eine gekrümmte Seitenlage angeordnet und der Hängebauch während der Wehen in die Höhe gehalten. Die Wehen wurden jetzt kräftig und drängten allmählig den Kopf mit einem kleinen Segmente in den Beckeneingang. Die Gebärende verarbeitete jetzt die Wehen nach Kräften und so wurde ¼12 Uhr Vormittags das Kind durch die Naturkräfte allein geboren. Dasselbe schrie zur Freude seiner Mutter laut auf und wurde jubelnd empfangen. Es war 15½ Zoll lang, 5 Pfund schwer, leidlich genährt, der Kopf erschien ziemlich stark zugespitzt. Die Nachgeburt folgte leicht und der Blutabgang blieb mässig. Das Wochenbett verlief ohne alle Störung des Befindens. Das Kind saugte an der Mutterbrust und gedieh so, dass man für das Fortleben desselben gegründete Hoffnung hegen konnte. Am 11ten Tage mit ihrem Kinde gesund aus der Anstalt entlassen, erfuhren wir zu unserm grössten Leidwesen, dass die Mutter kurz nach ihrer Ankunft in der Heimath ein Opfer der damals grassirenden Cholera geworden war.

Während in dem vorstehenden Falle, wie in allen übrigen, wo wir die aufsteigende, warme Uterindouche zur Erregung der Frühgeburt angewendet hatten, diese bisher immer als sicher wirksam sich uns bewährt hatte, kam uns in diesem Jahre doch ein Fall vor, wo das Verfahren uns fast ganz in Stich liess, so dass 52 Douchen vom 19. bis 28. December nur so viel bewirkten, dass sich der Muttermund unter sehr schmerzhaften Wehen erst bis zur Grösse eines Fünfneugroschenstücks erweiterte. Zu verkennen ist freilich nicht, dass in diesem Falle ungewöhnlich ungünstige Umstände sich vereinigten. Die Person war eine Erstgebärende, und obwohl sie erst 20 Jahr alt sein wollte, zeigte ihre Scheide doch auffallende Straffheit und Rigidität der Wände und war dabei sehr eng, ebenso die Vaginalportion derb,

sehr hoch und schief stehend, so dass sie sich mit Mühe erreichen liess, der Muttermund fest geschlossen, das untere Uterinsegment zäh und dickwandig. Die Schwangerschaft war bis in die 33ste Woche vorgerückt. Die Person war nur 4 Fuss 3 Zoll lang, zeigte verkrümmte Unterschenkel und die genau vorgenommene (später durch die Section bestätigte) Beckenmessung ergab eine Conjugata von nur knapp 2½ Zoll. Durch die lange Dauer der Geburt bei sehr schmerzhaften Wehen war die Kreissende zuletzt einigermassen aufgeregt worden, der Puls zählte beiläufig 100 Schläge, die Temperatur des Körpers, insbesondere aber die der Scheide war erhöht, der Muttermund bei Berührung sehr schmerzhaft und heiss, so dass, nachdem derselbe bis zur Grösse eines Fünfneugroschenstücks erweitert war, wir von Fortsetzung der Douchen abstehen zu müssen glaubten und erweichende Sitzbäder, so wie zum inneren Gebrauche eine Emulsio papaverina verordneten. Nach dem Blasensprunge fiel der Muttermund schlauchartig zusammen, indessen erwachte jetzt wirksamere Wehenthätigkeit und so kam es endlich dahin, dass sich der Kopf mit einem Segmente fest in den Eingang stellte. Da die Herztöne der Frucht jetzt schwächer und seltener wurden, beträchtliche Kopfgeschwulst sich gebildet hatte und die Kreissende sehr erschöpft war, schritten wir sofort zur Anlegung der Naegele'schen Zange. Es gelang aber erst nach eine halbe Stunde lang sehr kräftig fortgesetzten Tractionen den Kopf zu entwickeln, wobei das linke Stirnbein und rechte Seitenwandbein eine Fractur erlitten. Das Kind, ein Knabe, kam daher todt zur Welt; es war 17½ Zoll lang und 5½ Pfd. schwer. Die Placenta musste wegen theilweiser zu fester Adhärenz künstlich losgetrennt werden. Unter den Erscheinungen einer Peritonitis und Metritis septica starb die Wöchnerin schon am 4ten Tage nach der Entbindung. In der Bauchhöhle fand sich eine beträchtliche Menge eitrig-jauchigen Exsudats. Das untere Uterinsegment zeigte nach links eine 1 Zoll im Durchmesser haltende gangränescirte Stelle; übrigens war die ganze innere Fläche der Gebärmutter breiartig erweicht und bot den eigenthümlichen, brandigen Geruch dar.

Anomalieen des Wochenbettes.

Entzündliche Affectionen des Peritonaeum, Uterus und seiner Umgebungen, so wie der Scheidenschleimhaut waren auch in diesem Jahre ungewöhnlich häufig, und kamen besonders in den Monaten Februar und März, und dann wieder im September, October und November vor, wie aus folgender Tabelle erhellt:

Benennung der puerperalen Erkrankungen.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septemb.	October.	Novemb.	December.
Affectio uteri inflammat.	—	2	1	1	1	3	2	1	2	4	3	—
Peritonitis puerp.	—	4	3	1	—	—	1	—	3	2	3	2
Endometritis p.	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Endocolpitis et Ulcera puerperalia.	1	—	6	1	—	3	—	—	3	8	11	3
Summa:	2	7	10	3	1	6	4	1	8	14	18	5

Die grössere Zahl der in der Anstalt gleichzeitig verpflegten Wöchnerinnen schien auf das Auftreten puerperaler Erkrankungen wenig oder gar keinen Einfluss zu haben, was daraus hervorgeht, dass im Monat August von 44 Entbundenen nur eine einzige an einer leichten entzündlichen Affection des Uterus erkrankte, während im Februar bei 29 Wöchnerinnen 7 und im November bei nur 27 Entbundenen 18 puerperale Erkrankungen beobachtet wurden. In mehreren Fällen, wo sich Peritonitis im Wochenbett einstellte, kamen die Personen schon mit Diarrhoe, Leibschmerzen und leichten Fieberbewegungen behaftet, in die Anstalt. Endocolpitis mit Puerperalgeschwüren trat vorzugsweise bei solchen Wöchnerinnen auf, welche schon vor der Entbindung an Scheidenkatarrhen gelitten hatten. Von den 79 an bald schwereren, bald leichteren Puerperalprocessen Erkrankten erlagen an Peritonitis 6, an Metrophlebitis 1, während 72 unter der in früheren Jahresberichten von uns ausführlich beschriebenen Behandlung genasen.

Ausser diesen eigentlichen puerperalen Erkrankungen

kamen von wichtigeren Krankheiten noch folgende zur Beobachtung:

Eine beträchtliche Vereiterung des Psoasmuskels noch während der Schwangerschaft. Die betreffende Kranke, eine 38jährige Erstgebärende, von kachectischem Aussehen und sehr herabgekommener Ernährung, wurde als Kreissende der Anstalt überbracht. Sie klagte über fortwährend heftigen Schmerz in der rechten Lendengegend, schleppte sich gebückt mühsam fort und konnte selbst im Liegen den rechten Oberschenkel nicht strecken. Dabei war der Puls frequent und klein, Fruchtbewegungen waren seit 8 Tagen nicht mehr gefühlt worden und auch die Herztöne des Fötus liessen sich bei der Auscultation nicht wahrnehmen; der Muttermund zeigte sich bereits völlig erweitert, das Wasser abgegangen und der Kindeskopf in der Beckenhöhle. Da die Wehen jetzt ganz aufhörten und die erschöpfte Kreissende über den heftigen Schmerz in der rechten Lendengegend fortwährend klagte, wurde die Zange angelegt und der Kopf so weit hervorgezogen, dass er mit seiner grössten Peripherie in der Schamspalte stand. Aber selbst jetzt waren die Naturkräfte nicht im Stande, den Kopf vollends zum Durchschneiden zu bringen; die Wehen fehlten gänzlich und auch die Bauchpresse war null. Nach halbstündigem Warten und vergeblichem Reiben des Fundus uteri sah man sich daher genöthigt, die Zange noch ein Mal anzulegen und den Kopf vollends zu entwickeln. Das Kind, 19 Zoll lang und 6 Pfund schwer, bot deutlich die Zeichen des schon seit mehreren Tagen erfolgten Todes dar. Der Blutverlust bei Entfernung der Nachgeburt blieb mässig. Schon am folgenden Tage verbreitete sich der Schmerz von der rechten Lendengegend mehr über den Unterleib, der rechte Schenkel konnte auch nicht im Mindesten bewegt werden und am sechsten Tage des Wochenbettes erfolgte unter Erscheinungen einer mässigen Bauchfellentzündung der Tod. Bei der Section fand man eine Eiterhöhle, welche von der 11ten Rippe an rechterseits sich bis zum Beckenboden erstreckte und hier den Psoasmuskel und das umgebende Zellgewebe in grosser Ausbreitung völlig zerstört

hatte. Die Symptome der Peritonitis zeigten sich nur in der Umgebung des Eiterheerdes.

Hydrothorax in Folge von Morbus Brightii. Die Person war als Kreissende und sehr kurzathmig in die Anstalt geschafft worden, wo sie sehr schnell ein lebendes, schlecht genährtes Kind gebar. Die physikalische Untersuchung der Brust nach der Entbindung ergab auf beiden Seiten Dämpfung des Percussionstones und anomale Herzgeräusche. Ihr Befinden im Wochenbett war während der ersten Tage, die Kurzathmigkeit abgerechnet, an welche sie seit längerer Zeit gleichsam gewöhnt war, befriedigend, als am sechsten Tage urplötzlich Erstickungstod eintrat. Die Leichenöffnung zeigte in den Pleurasäcken gegen 2 Pfund wässriges Exsudat, beide Lungen ödematös, im Herzbeutel ungefähr 10 Unzen gelbliches Serum, das Herz schlaff und vergrössert, die Valvula tricuspidalis knorpelartig verdickt und insufficient, ebenso die Valvula mitralis und die Valvulae semilunares der Aorta verdickt; die Leber sehr gross und fettreich, Darmkanal und Bauchfell gesund, die Nieren atrophisch, ihr Ueberzug beträchtlich verdickt, leicht abstreifbar, die Corticalsubstanz steatomatös entartet; innere Genitalien normal.

Ausser der oben (unter der Perforation) beschriebenen Tuberculosis acuta kam ein zweiter Fall bei einer Wöchnerin vor. Dieselbe wurde als kranke Gebärende der Anstalt übergeben; sie zeigte bei ihrer Aufnahme einen frequenten Puls, erhöhte Hauttemperatur, klagte über heftigen Durst, stechenden durch Berührung vermehrten Schmerz im Unterleibe und heftigen Kopfschmerz, so dass sofort eine Venäsection von 14 Unzen veranstaltet, kalte Fomentationen des Kopfes gemacht und innerlich eine Mohnsamenemulsion verordnet wurden. Die Wehenthätigkeit wurde darauf kräftiger und so erfolgte sehr bald die Geburt eines lebenden Knaben. Im Wochenbett stellte sich Anfangs Endometritis in Verbindung mit heftigem Kopfschmerz ein, wich aber, obgleich nur sehr allmälig, dem Gebrauche kräftiger Sinapismen, Injectionen und der Mercurialia. Die Wöchnerin war als vollkommene Reconvalescentin anzusehen, hatte einen ruhigen Puls, schlaffen Unterleib und normalen Wo-

chenfluss, als sich am 19ten Tage nach der Entbindung plötzlich eine sehr profuse Diarrhöe mit grosser Mattigkeit und Fieber einstellten, gegen welche die Ipecacuanha mit Extract. thebaicum und Stärkemehlklystire nichts vermochten, so dass zwei Tage später die Kranke starb. Der Leichnam zeigte grosse Abmagerung, die rechte Lunge durchaus mit der innern Thoraxwand verwachsen; auf der Pleura und im Parenchym der betreffenden Lunge viele zerstreute hanfkorngrosse Tuberkel. Linke Lunge weniger verwachsen, aber ebenfalls mit Miliartuberkeln durchsetzt; das Herz klein und schlaff, das Endocardium beträchtliche Blutimbibition zeigend. In der Bauchhöhle weder flüssiges, noch geronnenes Exsudat, dagegen auf dem serösen Ueberzuge fast sämmtlicher Unterleibseingeweide zerstreute Miliartuberkel. Die Leber vergrössert, blutarm, die Milz ebenfalls vergrössert, matsch, mit hanfkorngrossen Tuberkeln durchsetzt. Nieren gesund, der Uterus gut contrahirt, an der innern Fläche etwas plastisches Exsudat.

Bei einer Wöchnerin, deren Geburt gesundheitsgemäss verlaufen war, stellte sich am 4ten Tage des Wochenbettes plötzlich Eclampsia ein, welche binnen 1½ Stunde 3 Paroxysmen machte. Nach einer Venäsection von 16 Unzen, der Application von 16 Blutegeln, von Eisumschlägen und Sinapismen und der innern Darreichung des Calomel kehrte dennoch erst am folgenden Tage das Bewusstsein zurück. Darauf aber schritt die Reconvalescenz schnell vorwärts, so dass die Wöchnerin am 16ten Tage nach der Entbindung vollkommen gesund entlassen werden konnte.

Incarceration einer Hernia cruralis beobachteten wir bei einer 40jährigen Wöchnerin. Da die Taxis auch nach Anwendung einer allgemeinen und örtlichen Blutentziehung und Kataplasmen nicht gelang, wurde zur Operation geschritten, während welcher die Kranke chloroformirt wurde. Dabei zeigte sich Verwachsung mit dem Netz, welches innerhalb des Bauchsackes mit einer haselnussgrossen Cyste besetzt war. Nach der Operation traten Symptome von Peritonitis ein, die sich aber glücklich beseitigen liess. Am 33sten Tage verliess die Person geheilt die Anstalt.

Eine 36 Jahr alte Wöchnerin, die zum zweiten Male

geboren hatte, litt bis zum 7ten Tage an sehr profusem blutigen Wochenfluss. Bei näherer Untersuchung fand man den Uterus noch gross und an seiner vordern Fläche sehr deutlich ein haselnussgrosses Fibroid. Bei fortgesetzter ruhiger horizontaler Lage wurde der Wochenfluss allmälig normal.

Anomalieen der Neugebornen.

Von Missbildungen beobachteten wir in diesem Jahre eine ungewöhnlich grosse Anzahl, nämlich: 2 Prolapsus vesicae urinariae cum inversione, eine Hasenscharte, einen überzähligen Daumen der rechten Hand und zwei Mal Varus beider Füsse. — Ein Cephalaematoma wurde durch Incision in 3 Tagen geheilt. Die Augenentzündung trat mehrmals wirklich epidemisch auf und fiel dann gewöhnlich in solche Zeiträume, wo gleichzeitig puerperale Erkrankungen der Wöchnerinnen, insbesondere Endocolpitis und Ulcera puerp. grassirten. Die Behandlung war die in einem unserer früheren Jahresberichte (vom Jahre 1846) beschriebene; durch dieselbe wurde in 41 Fällen vollkommene Heilung bewirkt, so dass nur zwei Mal leichte Hornhautflecke zurückblieben. Icterus, Pemphigus, Aphthen und Entzündung der Brüstchen gehörten zu den leichteren Erkrankungen, welche mit Genesung endigten.

Dagegen starben Kinder 22, nämlich: 1 an Pneumonia, 2 an Peritonitis, 1 an Enteritis, 1 an Phlebitis umbilicalis und Pyaemia, 4 an Apoplexia cerebri, 1 an Atelectasis pulmonum, 1 an Gastromalacia, 3 an Induratio telae cellulosae, 8 an Atrophia.

Unterrichtet wurden in der Geburtshülfe 39 Studirende und 53 Lehrtöchter.

Tabellarische Uebersicht
der Ereignisse in dem Königl. Sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden im Jahre 1850.

Monat.	Bestand am 31. Dec. 1849.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steißlagen	Knielagen	Fußlagen	Querlagen	Unbestimmt	Künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extraction a. d. Füssen	Perforation	Acconchement forcé	Acconchem. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperationen	Geschlecht der Kinder. Knaben	Mädchen	davon sind: todtgeboren	gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinn. gesund	abgegeben	gestorben	Schwangere wegen Krankheit	wegen andrer Verhältn.	gestorben	Bestand ult. Dezemb. 1850.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden: Studirende	Lehrlinge
Januar	8 Schwangere u. 10 Wöchner.	25	25	25	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	17	9	2	5	27	—	3	—	2	—	8 Wöchner. u. 5 Schwangere	6 Mal Zwillinge. 1 Mal Abortus.	39	53
Februar		29	28	27	—	1	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	14	15	1	1	23	—	—	—	1	—				
März		24	25	23	1	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	14	11	1	1	22	—	3	—	1	—				
April		23	20	19	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5	15	1	3	26	—	1	—	2	—				
Mai		26	26	23	—	—	—	—	1	2	2	1	—	1	—	—	—	—	17	9	4	—	18	1	—	—	—	—				
Juni		25	23	21	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	13	9	1	—	28	—	—	—	—	—				
Juli		32	30	27	1	—	—	1	3	—	2	3	—	1	1	—	—	1	15	17	3	3	23	—	3	—	2	—				
August		41	42	41	—	2	—	—	1	—	4	—	—	—	—	1	—	—	20	24	2	5	39	—	—	—	1	—				
September		25	26	25	—	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	16	10	4	2	26	—	2	—	—	—				
October		34	35	32	—	1	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	22	13	3	1	34	—	—	—	—	—				
November		28	27	25	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	12	15	—	1	24	—	—	—	—	—				
December		32	31	31	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	11	20	1	—	37	—	—	—	—	—				
Summa:	18	344	338	319	3	6	—	4	6	6	21	6	—	2	1	2	—	3	176	167	23	22	327	1	12	—	9	—	13		39	53

XI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Shekelton: Fall von Geburtshinderniss durch Beckengeschwulst.

Frau P. hatte schon 5 Kinder geboren, ein jedes jedoch immer schwerer als das vorhergehende, bei den 4 letzten war Kunsthülfe nöthig, bei dem letzten die Extraction. Eine Beckengeschwulst war fortwährend gewachsen und hatte den Raum immer mehr beengt. Bei der Untersuchung während der jetzigen 6ten Geburt konnte man kaum die Finger einbringen, eine enorme Geschwulst füllte den grössten Theil des Beckens, nur hinter den Schambeinen und in der rechten Seite war etwas Raum. Weder der Muttermund, noch der vorliegende Kindestheil war zu erreichen. Die äussere Untersuchung zeigte die Gebärmutter schief gestellt, den Grund nach links, den Hals gegen das rechte Darmbein, wo auch der Kindeskopf zu fühlen war. Der Fötalherzschlag war 1 Zoll unterhalb des Nabels zu hören. *S.* dachte zunächst an den Kaiserschnitt, berief aber einen Rath von Collegen und diese beschlossen in der Mehrheit, da der Kopf durch kräftige Wehen tiefer getrieben und mit Mühe abzureichen war, die Zerstückelung des Kindes. Der Schädel wurde angebohrt, das Gehirn mit einem Haken zerdrückt. Zwei Stunden darauf zeigte sich der linke Arm vorgetreten, er wurde mit dem Haken ausgelöst, ferner das Schulterblatt, die Eingeweide, Rippen, die Wirbelsäule zerstückelt und entfernt. Nach mehreren fruchtlosen Bemühungen konnte man das Becken anhaken, grosse Anstrengung machte die Entwickelung desselben und der Beine; dann kam der rechte Arm an die Reihe, wobei sich der Nabelstrang um den Haken wickelte und beim Ansuge die Placenta herunter brachte, ohne dass dadurch Blutfluss bewirkt wurde; endlich folgte der Schädel nach unsäglicher Mühe. Bis gegen Ende der Operation bestanden kräftige und wirksame Wehen, plötzlich zeigte sich Erbrechen, ein schwacher, rapider Puls. Reizmittel nützten nichts, 10 Minuten nach Extraction des Kopfes starb die Frau. — Die Section ergab: der Uterus war nach rechts geschoben, der Grund überragte etwas den Nabel, der ganze Uterus befand sich in der Bauchhöhle, war fest und dick, der Hals dünn und plattgedrückt, das Bauchfell injizirt, aber nicht entzündet. Hob man den Uterus auf, so fand man etwas Blut und Hirn-

masse, es bestand ein 5 Zoll langer perforirender Riss in der hinteren Gebärmutterwand, der bis zum Halse und in die Scheide sich erstreckte, das Bauchfell war in grosser Ausdehnung zerrissen, im Unterleibe eine ziemliche Menge geronnenen Blutes. Die Geschwulst füllte den grössten Theil des Beckens, nur rechts fand sich ein kleiner Raum, der durch die Entbindungsversuche bedeutend erweitert worden war; sie war birnförmig, erstreckte sich von der Spitze des Steissbeines bis zum oberen Beckenrande, war fast in ihrer ganzen Ausdehnung fest mit dem Knochen verbunden, einige Sacralnerven durchsetzten sie und verloren sich in ihre Masse. Ein Theil der vorderen Fläche des Kreuzbeines war zerstört, die Geschwulst reichte in den Kreuzkanal hinein, hatte den Mastdarm ganz nach rechts verschoben. Die Struktur war fest und fibrös, nur eine kleine Cyste lag am Grunde, eine andere an der Spitze der Geschwulst.

(Edinburgh medical and surgical journ. 1853, in Archives génér. de méd. Juin 1853, p. 732.)

Vanhuevel: Ueber die Embryotomie und ihre practische Wichtigkeit nebst 3 Fällen, in welchen der Forceps-scie angewendet wurde.

Der berühmte Verf. hat der Redaction der Presse méd. belge den folgenden bemerkenswerthen Brief über die Embryotomie eingesandt und 3 Beobachtungen daran geknüpft. Der Brief lautet: Herr Redacteur! Ich beehre mich Ihnen 3 neue Fälle aus meiner Gebär-Anstalt zu Brüssel zu übersenden, bei denen ich den Forceps-scie anwendete. Die Statistik muss die Frage über die Embryotomie und den Kaiserschnitt entscheiden, vorausgesetzt, dass man gleichzeitig auf die begleitenden Umstände Rücksicht nimmt, welche den Erfolg modifiziren können, wie auf den Unterschied des Ortes, wo die Geburt vor sich geht, auf die Dauer und Anstrengung der Geburtsthätigkeit, welche der Entbindung vorausgingen, auf die verschiedenen bereits geschehenen Operationen, auf die eigenthümlichen Zustände der Gebärenden, die doch alle für den Ausgang folgereich sind. Der günstige Einfluss einer reinen gesunden Luft auf Operirte und Kranke im Allgemeinen ist bekannt. Der Kaiserschnitt endet seltener unglücklich auf dem Lande als in den grossen Städten und in Hospitälern. Wenn die zweckmässig ausgeführte Embryotomie gewöhnlich in der Maternité schon einen glücklichen Ausgang gewährt, um wie viel mehr müsste sie es auf dem Lande? Ein Vergleich zwischen beiden Operationen ist deshalb nur statthaft, wenn sie in entsprechenden Orten aus-

geführt wurden. Eine lange und schwere Geburt macht den Uterus und das Bauchfell zur Entzündung geneigt. Um dieser drohenden Gefahr vorzubeugen, rathen die Vertheidiger des Kaiserschnittes bereits schon so früh zu operiren, als es die Eröffnung des Muttermundes gestattet. Ich bin derselben Ansicht, frage aber, weshalb man es nicht ebenso machen soll, wenn es sich um die Embryotomie handelt? „Nicht ohne Noth entscheidet man sich zu dem einen oder dem anderen Verfahren und das Ziel einer jeden Operation ist auf einen möglichst günstigen Erfolg gerichtet. Was soll man also bei einer Frau mit verbildetem Becken, welche sich dem Kaiserschnitt nicht unterwerfen will, durch langes Abwarten für Vortheile erlangen, sobald der Muttermund vollständig erweitert ist? Etwa den Tod des Fötus?... wahrlich, ich kann den Unterschied weder für den Fötus ergründen, ob er durch die Anstrengungen des Uterus oder durch Instrumente zu Grunde geht, noch für die Gebärende, welche, um der eignen Gefahr zu entgehen, sich gegen die Rettung ihres Kindes sträubt oder das Opfern desselben verlangt. In beiden Fällen herrscht die Eigenliebe, der Mangel an Aufopferungsfähigkeit. Wartet nun der Arzt, trotz des bestimmten Willens der Gebärenden, mit der Verkleinerung des Fötus bis nach erfolgtem Absterben desselben, so bringt er offenbar das Leben der Frau in Gefahr, ohne das des Kindes zu schützen. Er verabsäumt die Pflichten seines Berufes, welcher ihn möglichst nützlich zu sein heisst; er übt Verrath an der Menschenpflicht, welche befiehlt, von zwei bedrohten Leben wenigstens das eine zu retten, sobald es für beide nicht möglich ist. Die christliche Religion, welche die Selbstopferung lehrt, wird die Mutter verdammen, die es nicht vermag, sich für ihr Kind zu opfern; wie soll sie aber das Benehmen des Arztes billigen, der sich nicht den Pflichten seines Berufes weiht, um einem zweifachen Unglück vorzubeugen? Thut dies auch die römische Kirche, so treten der gesunde Verstand und die öffentliche Meinung dagegen auf und ich will lieber dieser als jener folgen, selbst auf Gefahr des kirchlichen Bannfluches. Muss man zur Embryotomie schreiten, um die Frau zu entbinden, so wird jeder andere Entbindungsversuch unnütz, selbst schädlich, aber zuweilen doch noch nothwendig, um sich erst von der dringenden Nothwendigkeit dieser Operation zu überzeugen. Das Missverhältniss zwischen der Räumlichkeit und dem Inhalte ist nicht immer hinreichend klar, um von vorn herein die Unmöglichkeit einer anderen Entbindungsart festzustellen. Ohne Zweifel bringt aber ein kräftiger und dauernder Druck auf die weichen Theile des Beckens, mag er durch die Natur oder die Kunst erzeugt sein, eine Gefahr, daher die Anzeige ihn zu mässi-

gen und möglichst abzukürzen, die Verpflichtung, darauf bei der statistischen Darstellung Rücksicht zu nehmen. Endlich spielen die eigenthümlichen Zustände der Frau, sowohl die geistigen als die körperlichen, eine grosse Rolle bei der Entwickelung der Wochenbettskrankheiten; eine reizbare Frau exaltirt durch Furcht ihr Nervensystem, verfällt dem Fieber leichter als eine andere, und ist nicht einer solchen Frau in Vergleich zu stellen, deren Stumpfheit sie vor ähnlichen Aufregungen schützt. Andere Frauen tragen bereits während der Schwangerschaft die Entzündung in irgend einem Organe des Unterleibes mit sich, dieselbe bleibt aber in dieser Zeit der schaffenden Thätigkeit der Gebärmutter versteckt und auf derselben Stufe. Nach der Geburt erwacht die Krankheit, sie schreitet um so schneller vorwärts, je länger sie zurückgehalten wurde. So werden anscheinend gesunde Frauen, die eine glückliche Schwangerschaft und eine leichte Geburt verlebten, gleich nach ihrer Entbindung von Peritonitis, Oophoritis, Metritis ergriffen, ohne dass man das plötzliche Auftreten der Krankheiten erklären kann. Endigen sie tödtlich, so weist die Section zuweilen einen krankhaften Zustand nach, der nicht mit der Dauer der Krankheit in Verbindung zu bringen ist. Wenn dies schon bei Frauen von guter Constitution vorkommt, so begreift man die Möglichkeit bei rhachitischen Kranken um so mehr. Man muss demnach nicht blos den reinen Erfolg einer Operation in Betracht ziehen, sondern auch die begleitenden, sie modifizirenden Umstände. In Erwägung solcher Verhältnisse wird die Embryotomie stets weit dem Kaiserschnitte vorzuziehen sein, besonders in Bezug auf die Erhaltung der Frau, welche doch immer der wesentlichste Punkt der Frage sein wird. In Folge der Beckenverbildung ist das Leben des Fötus dem Willen der Mutter untergeordnet, welche ihn nur unter den Gefahren des Kaiserschnittes lebend gebären kann. Der gewissenhafte Arzt, dem das Bedenkliche des Kaiserschnittes bekannt ist, darf sich nicht erlauben, die zweifelhaften Folgen der Frau zu verheimlichen, die er noch in einer für sie vortheilhafteren Weise entbinden kann. Hat er ihr die Hülfsmittel der Kunst auseinander gesetzt, so bestehe er noch auf die Pflichten einer Mutter gegen ihr Kind, führe sie nöthigenfalls auf ihren religiösen Glauben hin, suche aber niemals eine Zustimmung durch List oder Drohungen zu erlangen. Der freie Wille der mit den Verhältnissen vertraut gemachten Frau muss die Richtschnur für das Benehmen des Arztes abgeben, denn sie hat ihn verlangt, damit er nach den Grundsätzen seiner Kunst sie am Leben erhalte, nicht aber sie nach seinen religiösen und moralischen Ansichten behandle. Er ist gegen jeden Vorwurf sicher gestellt, wenn er den Interessen

der Menschlichkeit gehuldigt hat, nicht so frei wird er dastehen, wenn er durch absichtliche Vernachlässigung den Tod einer Frau verursacht hat, die er hätte retten können. Da hat er getödtet, nichts wird ihn vor dem Richterstuhle der Vernunft freisprechen, und da früher oder später diese Macht zur Herrschaft über die Menschen gelangen wird, so glaube ich in meinem Wirkungskreise nützlich zu handeln, wenn ich Grundsätze und Beobachtungen veröffentliche, welche der Vernunft vielleicht dazu verhelfen werden, einst unumschränkt in der geburtshülflichen Praxis zu herrschen. Dieses mir gesteckte Ziel drängt mich auch, Herr Redacteur, Sie zu bitten, meinen Worten eine Stelle in Ihrer Zeitschrift einzuräumen. u. s. w.

Es folgen nun die 3 Beobachtungen: 1) Eine schwächliche Erstgeschwängerte mit rhachitisch verkrümmten Beinen, einem Buckel und unsymmetrischem Becken, dessen Conjugata 2 Zoll 6 Linien, bekam am rechtzeitigen Termine schwache, unregelmässige, nervöse Wehen, die zwei Tage lang anhielten und wenig förderten. Mehrere Bäder, Einspritzungen, künstliche Dehnung des Muttermundsrandes, Aderlass blieben ohne besonderen Erfolg. Einreibungen der Belladonnasalbe bewirkten Erweiterung der Pupille und Delirien. Das Kind war klein und lag mit dem Kopfe in 4ter Schädelstellung vor. Am 3ten Tage die Zange, die später nochmals angelegt wurde, ohne alle Wirkung. Am 4ten Tage musste man die Leidende erlösen und schritt zur Zerstückelung des noch lebenden Fötus. Die Operation mit dem Forceps-scie ging leicht, mit einer Knochenzange musste das hintere Schädelstück hervorgezogen werden. Der Kopf war schräg vom Scheitel gegen den Unterkiefer durchsägt. Nach wenigen Tagen hatte sich die Wöchnerin vollständig erholt. — 2) Eine 27jährige Zweitgebärende war das erste Mal nach langer Geburt mit der Zange von einem todten Kinde entbunden. Die Tibien etwas verkrümmt, der Finger erreichte kaum den Vorberg. Anfangs schwache, seltene Wehen, später starke und regelmässige. Am 2ten Tage heftiger Blutfluss, Abnahme der Wehen, man sprengt die Fruchtblase, macht kalte Umschläge, ohne den Blutfluss zu stillen. Da der Muttermund ganz erweitert ist, Anlegung der Zange an den in 5ter Stellung vorliegenden Schädel; ohne Erfolg. Fötalherzschlag nicht mehr zu hören, der Forceps-scie beendigt die Geburt. Die Wöchnerin am folgenden Tage sehr unruhig, fieberhaft, Leib schmerzhaft, Erbrechen grüner Massen; Breiumschläge, 16 Blutegel, Einreibungen mit grauer Salbe in die Schenkel. Am Abend und dem folgenden Tage wieder Blutegel, der Zustand verschlimmert sich fortwährend, am 4ten Tage der Tod. Section: Peritonitis, Zerreissung

der vorderen rechten Gebärmutterseite ohne Durchbruch in die Bauchhöhle; die Conjugata betrug 2 Zoll 6 Linien, der quere Durchmesser 5 Zoll 6 Linien. — 3) Eine 19jährige Erstgebärende hat die beiden ersten Tage schwache Wehen, unter denen sich aber der Muttermund ganz erweitert; plötzlich ein eclamptischer Anfall, der einem Aderlass weicht, das Sensorium bleibt aber getrübt. Der Scheitel drängt sich vor, bleibt aber hoch, die Zange leistet nichts; da das Kind abgestorben, nimmt man den Forceps-scie, der die Geburt leicht zu Ende bringt, die Knochenzange holt die Knochenstücke. Nach der Geburt ein neuer eclamptischer Anfall; Lösung der verwachsenen Placenta, kalte Umschläge auf die Stirn, warme Einspritzungen in die Scheide. Am folgenden Tage bedeutende Besserung, am 7ten Genesung.

(Presse médic. belge, Juin 1853.)

A. Retzius: Seröse Infiltration in der Cellulosa submucosa bei an Metrolymphangitis Gestorbenen.

Prof. *A. Retzius* fand bei der Obduction von zwei im allgemeinen Entbindungshause zu Stockholm an Metrolymphangitis gestorbenen Frauen, bei welchen sich frühzeitig Darmparalyse eingefunden gehabt hatte, eine seröse Infiltration in der Cellulosa submucosa des Magens und der Gedärme, besonders der Dünndärme. Die Schleimhaut war bedeutend verdickt und zeigte in einem Falle erweiterte und stark mit Blut überfüllte Gefässe; die Plicae ventriculi waren gross und rund, die Valv. conniventes Kerkringii rund, aufgetrieben, wasserhell, dicht beisammen liegend, das Darmgewebe anämisch. Diese von ihm gefundene Infiltration unter der Darmschleimhaut glaubt er, sei bisher oft übersehen, wenigstens nicht von den pathologisch anatomischen Schriftstellern erwähnt worden, und glaubte *M. Retzius*, dass dieselbe in einem genauen Zusammenhange mit der Darmparalyse stehe. Keine Kranke, bei welcher diese sich einfand, konnte gerettet werden, dagegen werden Verschiedene, bei welchen er, sobald sich Empfindlichkeit und Schmerz in den Seitentheilen des Uterus einstellten, sofort grosse oft wiederholte Dosen Chinin verbunden mit Opium gab, hergestellt.

(*Hygiea* Bd. 13).

Santesson: Mutterpolyp mit vollständiger Inversion des Uterus und der Vagina.

Eine 61jährige Frau, die 22 Jahre lang einen Muttervorfall

gehabt hatte, kam mit einer Geschwulst, die aus den Genitalien hervorhing und zwischen den Lenden lag, in's Seraphinenlazareth zu Stockholm. Die Frau hatte häufig bedeutende Blutungen gehabt, war anämisch und kachektisch, und war die Geschwulst, welche aus den ihrer ganzen Länge nach invertirten Uterus und Vagina, sowie aus einem besonderen Klumpen bestand, zum Theil schon brandig geworden und verbreitete einen scheusslichen Gestank. Herr *S.* hielt dafür, dass die Inversion durch einen Polypen verursacht worden sei, welcher, wie er vermuthete, einen Theil der vorliegenden Geschwulst ausmachte, und entschloss sich zur Operation, als dem einzigen Mittel, die Blutung zu verhindern, die Leiden der Kranken und den Gestank zu verringern. Die Grenze zwischen dem Uterus und dem Polypen war jedoch schwer aufzufinden. Eine Incision an der Vorderseite des unteren Theiles der Geschwulst ergab mehrere Loculamente. Bei der Untersuchung derselben fand er, dass dieselben nach oben zu von einer ziemlich festen und gleichmässigen Wand begrenzt wurden, gegen welche sie sich ungefähr auf gleicher Höhe schlossen. *S.* vermuthete, dass hier der Grund des invertirten Uterus und also die Grenze zwischen diesem und der Geschwulst sei. Diese war etwas grösser als ein Straussenei, hatte aber ungefähr die Form desselben. An der bemerkten Stelle wurden vier detachirte Ligaturen angelegt, und unterhalb derselben wurde die Geschwulst abgeschnitten. Gegen Abend entstand eine leichte Blutung, die bald gestillt wurde; die Kranke starb aber schon am folgenden Tage. Bei der Obduction ergab es sich, dass der Polyp gerade am Fundus uteri abgeschnitten worden war.

(*Hygiea* Bd. 13).

Levin: Fall einer Eierstocks-Cyste.

Die Kranke war ein früher gesund gewesenes Frauenzimmer, welches zu Ende des Jahres 1847 anfing über einen dumpfen Schmerz in der Reg. pubis zu klagen, wozu sich bisweilen Strangurie, besonders zur Zeit der Menstruation gesellte, die übrigens regelmässig war. Bei der Untersuchung fand man tief herab in der rechten Seite des Beckens eine etwas schmerzhafte Geschwulst, die sich bei der Exploration durch die Vagina als eine Auftreibung des rechten Ovarium von der Grösse einer kleinen geballten Faust ergab. Alle übrigen Organe und Functionen waren normal. — Durch Anwendung örtlicher Blutentziehungen, Zugmittel und des Quecksilberjodürs verloren sich die Schmerzen, allein die Geschwulst vergrösserte sich immer mehr, dehnte sich nach oben zu immer

mehr aus, so dass sie sich im September 1848 bereits zwei Querfinger breit über den Nabel erstreckte, den ganzen Bauchsack nach unten anfüllte und sich in demselben hin und her bewegen liess. Die Kranke war übrigens wohl und nicht abgemagert. Im Mai 1849 fiel die Kranke und stiess sich dabei heftig gegen die Magengegend. Hiernach entstand ein gelinder Frostanfall und ein einige Wochen anhaltendes Fieber, während welcher Zeit die Geschwulst um die Hälfte kleiner, die äusseren Bauchdecken aber schmerzhaft wurden. Es fand sich, dass sich eine bedeutende Menge Flüssigkeit in den Bauchfellsack ergossen hatte, welche aber nach dreiwöchentlicher antiphlogistischer Behandlung resorbirt wurde, worauf die Eierstocksgeschwulst in ihrer verkleinerten Form verblieb, aber fester als zuvor sich anfühlte. Im Jahre 1850 wurde dieselbe aber wieder grösser, so dass sie zu Ende Mai's bis zur Magengrube reichte, sich hart und knotig anfühlte und das Gehen durch ihre Schwere beschwerlich machte. Jetzt fingen die bis dahin gut gewesenen Kräfte an, abzunehmen, die Kranke magerte ab, es stellte sich hektisches Fieber ein und kam Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle hinzu. Dieserhalb ward zwei Mal der Bauchstich gemacht und eine helle seröse Flüssigkeit entleert. Bei dieser Gelegenheit führte der Verf. in die frei bewegliche Geschwulst eine Sonde exploratice ein, entleerte aber keine Flüssigkeit. Die Kranke wurde immer schwächer, brach häufig einen mit Blutstreifen gemischten Schleim aus, und sie starb im Februar 1851. — Bei der Section fand man den Uterus und das linke Ovarium gesund; das rechte Ovarium bildete eine fast sphärische Geschwulst, die fast 12 Zoll im Durchmesser hielt, und aus einer Menge kleiner Cysten bestand, welche theils ein pomadeähnliches Fett mit hellfarbigen Haaren in reichlicher Menge vermischt, theils aber einen ziemlich gefässreichen Fungus medullaris enthielten, der in einigen Cysten bereits aufgelöst war. Die Cysten selbst lagen in einer Art von Fachwerk eingebettet, welches theils von einem fibrösen Gewebe, theils von einem Knochenskelett gebildet wurde, welches jedoch nicht zusammenhing, sondern aus losen Knochenschuppen bestand, von welchen die grösste und unregelmässig gebildete vier dem Anscheine nach ausgebildete Zähne enthielt. Die Leber war auch vom Fungus medullaris ergriffen, alle anderen Organe waren gesund.

(*Hygiea* Bd. 13).

XII.

Literatur.

Lehrbuch der Geburtshülfe von Dr. ***Herrmann Franz Naegele***, ausserordentlichem Professor der Medicin an der Universität Heidelberg. Zweiter Theil. Zweite Abtheilung. Erster Abschnitt. Mainz, Verlag von Victor v. Zabern, 1849. 8. (Seite 209—368, §. 548—667). Zweiter Abschnitt. Ebendaselbst 1853 (S. 369—576. §. 668—834). Von §. 692 an fortgesetzt von Dr. ***Woldemar Ludwig Grenser***, Director des Entbindungsinstituts und Professor der Geburtshülfe an der Königl. Sächs. chirur.-medicinischen Academie zu Dresden u. s. w. (Vergl. Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Band XX. Heft I. Seite 143 ff.)

Naegele hat leider! die Beendigung seines mit so vieler Liebe und so grossem Fleisse bearbeiteten Lehrbuchs nicht erlebt. Vielfache Erkrankungen des Verfassers und unglückliche Zeitumstände liessen die Arbeit nur langsam vorwärts schreiten, bis endlich dessen Tod dieselbe gänzlich unterbrach. Die Vollendung des Werkes musste Freundes Hand überlassen werden, und sie hat diese in einer den Ideen der beiden *Naegele* (Vater und Sohn) entsprechenden Weise durch *Grenser* erhalten. Dieser ist der Nägele'schen Systematik streng gefolgt und hat die Grenzen der Geburtshülfe so innegehalten, wie sie *Naegele* §. 6. des I. Theils festgestellt hat. Diess verdient um so mehr Anerkennung, als man in der neuern Zeit viele Dinge in die Lehrbücher der Geburtshülfe gezogen hat, die in ganz andere Gebiete der Wissenschaft, z. B. in die Anatomie, Physiologie (Embryologie und Entwickelungsgeschichte), specielle Pathologie und Therapie (Gynäkologie und Pädiatrik) gehören.

Nachdem in der **ersten Abtheilung des ersten Theils** die fehlerhaften Geburten und die Hülfe dabei im Allgemeinen betrachtet worden sind (vergl. Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. XX. Seite 149 ff.) handelt **die zweite Abtheilung** von den fehlerhaften Geburten und der Hülfe dabei im Besondern.

Die zweite Abtheilung zerfällt in zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt bespricht die Dystokien wegen Erschwerung des Geburtsghergangs (Mogostociae) in fünf Kapiteln (548—667). Das erste Kapitel handelt von der Erschwerung

der Geburt durch fehlerhafte Beschaffenheit der austreibenden Kräfte (Mogostocia dynamica). Zuerst wird hier die fehlerhafte Beschaffenheit der Wehen, und zwar die Wehenschwäche und die krampfhafte Zusammenziehung des Uterus und dann die unzulängliche Wirksamkeit der die Wehen unterstützenden Kräfte näher gewürdigt. — Das zweite Kapitel handelt von der Erschwerung der Geburt durch fehlerhafte Beschaffenheit des Beckens (Mogostocia pelvica). Dieses Kapitel ist mit grosser Umsicht unter Berücksichtigung der bisherigen Arbeiten mit besonderer Benutzung der Leistungen *Stein's* und *Naegele's*, des Vaters, ausgearbeitet. Zuerst spricht der Verfasser über Begriff, Häufigkeit, Ursachen und Eintheilung der fehlerhaften Becken. In einer Anmerkung macht er, wie schon früher Referent, darauf aufmerksam, dass es nicht in der Erfahrung begründet sei, dass ungewöhnliche Inclinationsverhältnisse des Beckens einen nachtheiligen Einfluss auf den Hergang der Geburt hätten, wenn die übrigen den Geburtsmechanismus bedingenden Verhältnisse normal beschaffen seien. Nur wenn ungewöhnlich starke Inclination mit Beckenenge zusammentrifft, kann dadurch die Schwierigkeit der Hülfeleistung beträchtlich vermehrt werden.

Der Verfasser betrachtet nun zuerst das gleichmässig zu enge Becken. Gleich seinem Vater nimmt er zwei Gattungen des einfach zu kleinen Beckens an. Bei den Becken der ersten Gattung ist die Dicke, Stärke, Textur der Knochen — abgesehen von der Grösse, ganz dieselbe, wie beim normalen Becken. Nur an einzelnen Exemplaren fällt eine gewisse Derbheit der Knochen auf. Diese Becken kommen bei Frauen von kleiner, mittlerer und grosser Statur vor, die übrigens wohlgebaut und schlank sind. *Naegele* glaubt, dieses Becken beruhe auf einem Fehler der ursprünglichen Bildung und müsse als ein Naturspiel angesehen werden. Das Becken der 2ten Gattung kommt bei sehr kleinen Personen oder Zwergen vor, und man soll die Knochen von der Grösse, Dicke, Stärke etc. wie im kindlichen Alter und fast ebenso die Verbindung der einzelnen Stücke miteinander, aus welchen die Beckenknochen bestehen, finden. Diese Annahmen sind nicht durchgreifend wahr, denn man findet erstens allgemein und gleichmässig zu enge oder zu kleine Becken, die den Typus der Bildungshemmung an sich tragen, zweitens solche, die bei regelmässiger weiblicher Form einen ungewöhnlich starken Knochenbau haben und drittens haben nicht alle Becken der Zwerginnen ausser ihrer zu geringen Grösse auch eine unvollkommne Verknöcherung, Härte und Dicke der Knochen. *Michaelis* (das enge Becken. Herausgegeben von *Litzmann*, Leipzig 1851) und *v. Ritgen*, (das alterswidrig gebaute

Frauenbecken. Giessen 1853), besonders der letztere, haben diesen Gegenstand näher gewürdigt.

Hierauf betrachtet der Verf. das ungleichmässig zu enge Becken und die Mannigfaltigkeit der ungleichmässigen Beckenenge nach ihrer Entstehung, Natur, nach dem Grade und der Richtung, in der sie statthat, nach den möglichen Combinationen u. s. w. Er entwirft in kurzen Umrissen ein Bild, des rhachitischen, des osteomalacischen, des schräg und querverengten Beckens. Ausser den 3 von *Naegele* erwähnten Exemplaren von quer verengten Becken sind seit dem Erscheinen seiner Schrift noch zwei derartige Fälle, nämlich durch *Guyainé* und *Seyfert*, beschrieben worden. Hierauf folgt eine kurze Schilderung der Verengung des Beckens durch Knochenauswüchse, übelgeheilte Fracturen der Beckenknochen und Anomalien des Hüftgelenks. Von den verschiedenen Beckenfehlern sind Abbildungen en miniature in den Text gedruckt. Ausführlich spricht sich der Verf. über Diagnose, Beckenmessung Prognose und Curverfahren aus.

Das dritte Kapitel handelt von der Erschwerung der Geburt durch fehlerhafte Beschaffenheit der im und am Becken gelegenen Weichtheile; *A.* Rigidität, Verengung Verschliessung der weichen Geburtswege; *B.* abweichende Stellung des Muttermundes bei Schieflage und bei Schiefheit der Gebärmutter; *C.* Geschwülste der Beckenweichtheile.

Das vierte Kapitel handelt von der Erschwerung der Geburt durch fehlerhafte Lage und Haltung der Frucht und das fünfte von der Erschwerung der Geburt durch fehlerhafte Grösse und Gestalt der Frucht. — Ein Anhang bespricht die fehlerhafte Beschaffenheit der zur Frucht gehörigen Theile, als Ursache von Erschwerung der Geburt.

Soweit ist das Werk noch zu Lebzeiten des Verfs. erschienen.

Jedes einzelne Kapitel ist mit wissenschaftlicher Präcision und grosser Sorgfalt unter steter Berücksichtigung der practischen Wichtigkeit bearbeitet. Bei jedem Kapitel findet man die wichtigste Literatur in sorgfältiger Auswahl. Sehr häufig sind den einzelnen §§. Anmerkungen beigefügt, welche theils das practische Interesse besonders hervorheben, theils auf die historische Entwickelung der Lehre hinweisen, theils abweichende Ansichten einer angemessenen Kritik unterwerfen.

Der zweite Abschnitt, Dystokien ohne Erschwerung des Geburtshergangs (Dysaponotociae) ist von *Grenser* besorgt. Nach der Vorrede fand dieser in dem vom Verf.

hinterlassenen Manuscript die Dystokien wegen zu raschen Verlaufs der Geburt, sowie die Dysomphalotocia vollständig ausgearbeitet, so dass er diese Kapitel unverändert, nur mit Zusatz einiger wenigen mittlerweile nothwendig gewordenen literarischen Bemerkungen abdrucken lassen konnte. Dagegen fehlte es von da an ganz an Manuscript, nur von dem Kapitel „Convulsionen" waren einige Bruchstücke vorhanden. Sonach ist denn der zweite Abschnitt der zweiten Abtheilung des zweiten Theils von §. 692. an bis zum Schluss des Werkes ganz als *Grenser's* Arbeit anzusehen, wobei ihm nur einige literarische Notizen aus dem Nachlasse des Verfs, sowie *Naegele's*, des Vaters, zu Gebote standen.

Der zweite Abschnitt bespricht die Dystokien ohne Erschwerung des Geburtshergangs in zwei Kapiteln (§. 668—770). Das erste Kapitel handelt von den Dystokien wegen zu raschen Verlaufs der Geburt (Oxytocia), das zweite von den Dystokien bedingt durch das Auftreten krankhafter und sonstiger widriger Zufälle, welche die Geburt gefährlich machen *(Dystocia ex complicatione, Partus complicatus* Sphalerotocia). Das erste Kapitel bespricht die Ursachen, die Folgen der Oxytokie und die Verfahrungsweise dabei näher. Das zweite Kapitel setzt ausführlich auseinander: *A.* Das fehlerhafte Verhalten der Nabelschnur als Ursache von Dystokien (Dysomphalotocia), *a)* Vorfall der Nabelschnur, *b)* Umschlingung, zu grosse Kürze, Zerreissung, Knoten und andere Anomalien der Nabelschnur; *B.* Convulsionen während der Geburt (Dystocia convulsiva); *C.* Ohnmachten während der Geburt (Dystocia lipothymica); *D* Uebermässiges Erbrechen während der Geburt (Dystocia vomitoria); *E.* Fieberhafte und entzündliche Erscheinungen während der Geburt (Dystocia febrilis et inflammatoria; *F.* Blutungen aus der Nase, den Lungen und dem Darmkanal während der Geburt (Dystocia haemorrhagica); *G.* Unterleibsbrüche, Varicositäten und Vorfall des Mastdarms während der Geburt (Dystocia herniosa, varicosa et proctocelica); *H.* Zerreissung der Gebärmutter, der Scheide, des Dammes während der Geburt (Dysrhexitocia, Partus cum rupturis complicatus); *J.* Blutungen aus den Geschlechtstheilen während der Geburt (Dystocia metrorrhagica), 1. Blutflüsse Gebärender vor Ausschliessung des Kindes, 2. Blutflüsse Gebärender nach der Geburt des Kindes, *a)* Metrorrhagien aus Atonie der Gebärmutter, *b)* Blutflüsse aus den Geburtstheilen bei gehörig zusammengezogenem Uterus, *c)* fehlerhafte Lösung und Austreibung der Nachgeburt, *d)* Umstülpung der Gebärmutter.

Die **dritte Abtheilung** handelt von der fehlerhaften Schwangerschaft (Dyskyesis) in 4 Kapiteln (§. 771—834). Das erste Kapitel bespricht die Schwangerschaft am unrechten Orte *(Graviditas extrauterina)* das zweite die Molenschwangerschaft (Graviditas molaris); das dritte die Fehlgeburt (Abortus) und die Mutterblutflüsse in den ersten sieben Schwangerschaftsmonaten; das vierte die Mutterblutflüsse in den letzten drei Schwangerschaftsmonaten, die Frühgeburt *(Partus praematurus)* und insbesondere die Blutflüsse in Folge fehlerhaften Sitzes des Mutterkuchens.

Sämmtliche Kapitel sind mit Sorgfalt und Umsicht bearbeitet, am magersten ist das über Eclampsie Gesagte. Auf Einzelheiten einzugehen würde die Grenze einer Anzeige überschreiten. Mit grossem Fleisse und umfassender Kenntniss sind die beiden letzten Kapitel behandelt; was *Grenser* über den Tampon, über den Colpeurynter *Braun's* und über die kalten Einspritzungen *Seyfert's* sagt, verdient die Berücksichtigung der Geburtshelfer.

Das ganze Werk, in welchem wir vorzugsweise die Lehren des hochverdienten *Naegele*, des Vaters, niedergelegt finden, ist nicht blos als Lehrbuch zu Vorlesungen geeignet, sondern es wird auch mit grossem Vortheile von den Praktikern benutzt werden. Die gedrängte Kürze, die klare, bündige Schreibart erleichtert dessen Studium.

Hr. *Grenser* verdient den Dank der Fachgenossen, dass er dieses vortreffliche Werk mit so vielem Geschick zu Ende geführt hat. Von dem ersten Theile und der ersten Abtheilung des zweiten Theils sind schon 3 Auflagen erschienen. Die Ausstattung des Buches, insbesondere die saubern Holzschnitte verdienen Anerkennung.

Mainz. Dr. *F. L. Feist.*

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XIII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

(Fortsetzung.)

Gehen wir nun zur Betrachtung aller dieser Processe beim Menschen über, und untersuchen in wie weit die Bildung hier mit der der Thiere übereinstimmt, und beachten auch hier zuerst die Schleimhaut des Uterus.

Auch beim Menschen finden wir die Uterindrüsen wieder, die im ungeschwängerten Zustande schwer nachweisbar sind, und sich mehr als kleine Cryptae zu erkennen geben. Mit Beginn der Schwangerschaft, in der sie deutlicher werden, tritt nun eine wahre Hypertrophie der Schleimhaut ein. Sie schwillt an, wird bis gegen 3 Linien dick (es liegt vor mir ein Uterus, wo bei Graviditas tubaria sich diese Dicke zeigt), strotzt von Blut, es bildet sich in der Tiefe reiches neues Bindegewebe, es verlängern sich die Uterindrüsen und verleihen der Schleimhaut ein siebartiges Aussehen. Diese Hypertrophie endet scharf am Ori-

ficium uteri internum, wo die Uterinschleimhaut in sich verwächst, die Schleimhaut des Halses ist unverändert und nur von einem dichten, glasigen Schleim bedeckt [1]). *Weber* beobachtete an der Schleimhaut eines am 7ten Tage der Schwangerschaft verstorbenen Mädchens auf der Schleimhaut sehr deutlich die zahlreichen Oeffnungen der Uterindrüsen, die in hohle Cylinder führten, die eben diese Drüsen waren. Sie verliefen zuerst gerade, schlängelten sich dann ein wenig und spalteten sich dann in zwei Endigungen, die aber nur kurz sind und unmittelbar auf dem Muskelgewebe des Uterus liegen. *Weber* fand sie wohl gegen 3 Linien lang, $\frac{1}{20}$ bis $\frac{1}{10}$ Linie dick. Ausgekleidet sind sie mit einem Cylinderepithelium, und ganz umgeben von einem sehr reichen Haargefässnetz, das aber ein etwas grobes ist. So ist also auch für den Menschen durch Untersuchungen von *Goodfir*, *Reichert*, *Sharpey*, *Weber* die Identität der Uterinschleimhaut mit der Decidua nachgewiesen.

Mit dieser auf die eben bezeichnete Weise veränderten Schleimhaut tritt nun das kleine Ei in Berührung. Es bleibt in einer Falte nahe der Tubenmündung liegen, an dieser Stelle lockert sich nun die Schleimhaut noch mehr auf, und das Eichen wird von einer Falte dieser Schleimhaut befestigt und ganz überkleidet. Beide Flächen dieser Falte sind mit Epithelium überkleidet, an beiden beobachtet man die Oeffnungen der Uterindrüsen. Es hat das schon *Weber* nachgewiesen, ebenso *Sharpey*, und lässt sich jeden Augenblick an einem schönen Präparat auf unsrer Entbindungsanstalt beobachten.

Es ist das also die Bildung der Decidua vera, reflexa und serotina, ein Bildungsprocess, den *Weber* gewiss sehr passend mit dem Process vergleicht, durch den die Eier der Pipa dorsigera eingewickelt werden. Die Decidua vera ist die aufgelockerte Schleimhaut des Uterus, die Faltenbildung die das Ei um- und einkleidet ist die Decidua reflexa, während die unmittelbar mit dem Ei in Berührung stehende Fläche die Decidua serotina bildet, die also nichts Anderes

1) *Virchow*, Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, Bd. III. S. 178.

ist als der für die Bildung der Placenta uterina von Neuem stärker hervorwuchernde Theil der Decidua reflexa.

Bis hierher reichen vielfache und genaue anatomische Untersuchungen, viel seltener werden diese für die Placentarbildung, daher hier auch noch manche Punkte unerklärt sind und bleiben werden, bis der Zufall uns einmal ein Präparat in die Hände spielen wird, das allen Zweifel löst, bis dahin müssen wir die Lücken durch Schlüsse und Analogie zu füllen uns bestreben.

Die erste Frage, die zu beantworten wäre, ist die, ob die Chorionzotten beim Menschen auch in die Uterindrüsen hineinwachsen. Genau nachgewiesen hat man dieses noch nicht, indem man noch kein Stadium in der Entwickelung beobachtete, wo man die Zotten aus den Drüsen herausziehen konnte, wie dieses täglich sich bei der Kuh nachweisen lässt, wie es *Sharpey* bei Hunden gelang, wie es *Reichert* ein Mal beim Kaninchen glückte. Was man beobachtete ist das, dass die Zotten des Chorion sich innig mit dem Gewebe der Decidua verbinden, nicht leicht von ihr zu lösen sind und sich nicht entwickeln lassen. Es ist das Verhalten hier im Uterus ganz anders als das Verhalten der Chorionzotten zur Tubarschleimhaut bei Tubarschwangerschaft. In diesem Falle sah ich auf der Schleimhaut eine reiche Faltenbildung entstehen, in die sich die Zotten des Chorion hineinlegen, in solch einer Schwangerschaft aus dem 4ten Monate liegen sie auch vollkommen locker und lose auf der Schleimhaut und lassen sich vollkommen leicht aus den Falten derselben herausheben. Da nun im Uterus eine innige Verbindung der Decidua mit den Zotten des Chorion entsteht, so dürfen wir annehmen, wenn wir hinzunehmen, dass auch beim Menschen sich die Gefässentwickelung der Decidua besonders in der Umgebung der Drüsen zeigt, dass diese eine wichtige Rolle spielt und die Chorionzotten in dieselben hineinwachsen. Der Process ist eigentlich in der Schwangerschaft im Uterus und in der Tube nur wenig verschieden; beim Uterus sind diese Erweiterungen der Schleimhaut, die die Berührungsfläche bilden, schon da und vorher gebildet, während sie an der

Schleimhaut der Tuben sich erst bilden, nachdem das Ei sich festsetzte.

Auf solche Weise treten nun die beiden Gefässsysteme in Berührung mit einander. Während die Chorionzotten sich mehr und mehr verzweigen und verästeln und endlich das unendliche Gewebe von langen Gefässschlingen mit capillärem Durchmesser sich entwickelt, wie es oben beschrieben wurde, gehen auch in den mütterlichen Gefässen Veränderungen vor sich, die sich aber leider nicht so genau verfolgen lassen.

Vor Allem tritt nun schon früh eine bedeutende Erweiterung der Haargefässe auf, die *Virchow* als sehr collossale in einer sechswöchentlichen Decidua nachwies. *Sharpey* beschreibt die Gefässe der Decidua als vielfache in der Substanz verzweigte Canäle, welche frei mit den Venen des Uterus communiciren. Wenn man die venösen Gefässe mit Luft aufbläst, so tritt die Luft zu den Uterindrüsen heraus, ein Umstand, der darauf deutet, dass die Gefässe schon früh sehr dünne Wandungen haben. *Weber* beschreibt ferner in der Decidua zahlreiche Arterienschleifen, die aus vielfach hin- und hergewundenen und geschlängelten Arterien bestehen und dadurch Gefässknäuel bilden, die man auch an den Placenten in späterer Zeit wiederfindet, wie ich sie schon oben an einer vor Ende der Schwangerschaft ausgestossenen Placenta beschrieb.

Im weitern Fortgang erweitern sich die mütterlichen Gefässe nun mehr und mehr, es werden die Wandungen dünner und schwinden endlich ganz wie das Verhältniss, das sich weiter nur an injicirten Präparaten näher beweisen lässt, im nächsten Abschnitte sogleich näher soll besprochen werden. Hier mache ich nur noch auf den Umstand aufmerksam, dass jedenfalls die Bildung in Cotyledonen eine ist, die mit der Entwicklung zusammenhängt. Oben ist schon auseinandergesetzt worden, wie diese ganz von einander getrennte und gesonderte Lappen sind, die sich sowohl von den Gefässen der Mutter als von denen der Frucht einzeln injiciren lassen. Die Scheidewände zwischen den Cotyledonen sind Decidua-Gewebe, haben dieselbe mikroskopische Textur, daher ich gesonnen sein möchte, sie für Abtheilungen zu

halten, die auch schon in der Schleimhaut vorgebildet sind, und es würde dann ein einzelner Cotyledon auf eine oder mehrere Drüsen zu beziehen sein, die mit den correspondirenden kindlichen Gefässen ein Ganzes bilden, das mit den übrigen Theilen nicht communicirt.

Verhalten des mütterlichen Gefässsystems in der ausgetragenen Placenta.

Es schliesst sich dieser Abschnitt unmittelbar an den vorigen an, von dem er gewissermassen die Fortsetzung ist, indem in ihm die Processe besprochen werden, welche die einzelnen Theile der Placenta in ihrer spätern Ausbildung durchlaufen, doch sind es Resultate, die nicht aus unmittelbarer Beobachtung der Entwickelung, sondern aus dem anatomischen Bau und Injectionen in die ausgetragene Placenta gezogen werden.

Oben bei der Anatomie der Placenta wurde schon besprochen, wie sich im Umkreise der Placenta und an der Oberfläche derselben weite Gefässe finden, die man nach dem Baue und der Lage als mütterliche bezeichnen musste, was auch Injectionen über allen Zweifel erhoben haben. Es entsteht nun die Frage, wie sich diese Gefässe, an denen es stets nur gelingt, eine kurze Strecke weit Wandungen nachzuweisen, weiter verhalten. Es sprachen sich da zwei Ansichten aus.

Eschricht und mehrere andere Forscher glauben an die Existenz eines mütterlichen Haargefässnetzes, ähnlich wie im foetalen Theile der Placenta oder in andern Körpertheilen. Es ist das eine Ansicht, die mit Recht von den meisten Forschern verworfen wird, weil sowohl die mikroskopischen Beobachtungen, als auch die Injectionen von Seiten der mütterlichen Gefässe dagegen sprechen, denn erstens findet man unter dem Mikroskop nie etwas Anderes als Zotten mit foetalen Haargefässen, was auch die feinsten Injectionen der Placenta vom Nabelstrang aus beweisen, indem man hier neben den gefüllten fötalen Haargefässen nie andere leere ausserhalb der Zotten sieht; zweitens ist es noch Niemand gelungen, von der Mutter aus Haargefässe in der Placenta zu injiciren.

Dieser Ansicht gegenüber steht die zweite von *Weber* vor längerer Zeit ausgesprochene, zu der sich jetzt die meisten Forscher mit ganz geringen unbedeutenden Modificationen und ganz unbedingt bekennen. In letzter Zeit sprachen sich *Kiwisch*, der früher eine ganz andere Ansicht hatte, und *Virchow* dafür aus. Auch ich muss nach dem, was ich an einer vom Uterus aus injicirten Placenta und bei sehr zahlreichen Untersuchungen ausgestossener Placenten beobachtete, mich zu dieser Ansicht bekennen.

Beobachtet man eine solche von den mütterlichen Gefässen aus injicirte Placenta, so zeigt sich das Randgefäss der Placenta gefüllt und ausserdem die Masse in das ganze Gewebe der Placenta von der Uterinfläche bis zur fötalen eingedrungen. Die eingedrungene Masse findet sich nun nicht in gesonderten Gefässen oder in Räumen, die eine regelmässige Anordnung zeigen, es sind das weite, zusammenhängende Räume wie die Höhlungen und Gänge im Innern eines Schwammes, mit denen sich in der That die Anordnung am besten vergleichen lässt. Bereitet man sich nun Durchschnitte, so ist auch hier das Aussehen ganz dasselbe, wie bei einem Schwamme, es sind unregelmässige Canäle von verschiedenen Durchmessern, die reichlich mit einander communiciren. Die dünnen Scheidewände und dazwischen liegenden Balken sind die comprimirten Placentarflocken. Ausserdem sieht man aber auch noch Scheidewände, die grössere Parthien der Placenta für sich abschliessen und von der Umgebung zu einem Ganzen absondern. Es sind das die schon oben besprochenen Scheidewände der Placenta, die aus Deciduasubstanz bestehen. *Weber* vergleicht die Anordnung dieser Gefässräume mit einem colossalen Haargefässsystem und bezieht sich ferner stets auf eine bedeutende Aehnlichkeit mit den Corpora cavernosa. Dieser letzte Vergleich ist jedenfalls in Bezug auf den Bau sehr passend gewählt.

Es entsteht nun die Frage, welches die Begrenzungen dieser Räume seien, ob sie Wandungen haben, und von welcher Beschaffenheit diese sind. Wir beachten da am besten die Entstehung dieser Räume, die wir uns nur folgendermassen denken können. Die Gefässe, die wir in der

Decidua beschrieben, und von denen wir schon dort bemerkten, dass sie sehr weite und dünnwandige Gefässe seien, nehmen stetig an Weite zu, wobei ihre Wandungen vielleicht noch dünner werden.

Es entstehen die Ectasien, die uns *Virchow* als cavernöse beschreibt. Bei dieser Ausdehnung der Gefässe schwindet die Zwischensubstanz allmälig, die Wandungen zweier benachbarten Gefässe nähern sich, berühren sich und die schon reducirten Wände schwinden ganz, wodurch dann zwei Gefässe oder Ausbuchtungen derselben offen mit einander communiciren. Indem sich dieser Process wiederholt und vervielfältigt, entsteht ein System von unregelmässig mit einander communicirenden Schläuchen und Räumen, deren Bildung sich passend mit den Corpora cavernosa oder einem Schwamme vergleichen lässt. Neben diesem Processe, mit ihm gleichzeitig, müssen wir nun noch einen andern beachten, der für die Erklärung und nähere Kenntniss dieser Räume von grosser Wichtigkeit ist. *Virchow* beschreibt uns ihn folgendermassen und wir dürfen ihm darin gewiss beistimmen. Die Chorionzotten wachsen an das Gefäss und in diese hinein, wodurch ein neuer Schwund der durch die zahlreichen Communicationsöffnungen schon raar gewordenen Gefässwandungen bedingt wird. Dieses Hereinwachsen mit Schwund der mütterlichen Gefässwandungen muss von vorn herein als der richtige schon deshalb anerkannt werden, weil wir an den Zotten des Chorion stets nur eine Scheide finden, was nicht der Fall sein könnte, wenn die Zotte die Gefässwand eingestülpt und vor sich her getrieben hätte; es lässt sich aber auch durch das Mikroskop nachweisen, und zwar an den weiten Gefässen, die sich in den Scheidewänden der Cotyledonen verfolgen lassen. Die Wände dieser Gefässe sind von einer glatten, structurlosen, leicht gestreiften Membran gebildet, die grosse an Kernen reiche Epithelien zeigt und die von grossen Löchern durchbrochen ist. Ferner beobachtet man Stellen, an denen die Chorionzotten kleine Hervorragungen bilden, wo aber die Wand noch geschlossen ist, allmälig schwindet nun die Wand und die Zotten ragen frei in die Höhle hinein. *Virchow* erinnert die, denen solch ein Durch-

bohrungsprocess unwahrscheinlich erscheint, an ähnliche pathologische Durchbohrungen.

Auf diese Weise schwindet nun die frühere Gefässwandung, und um so mehr, je mehr die Zahl der Zotten sich vergrössert. Die geringen Ueberbleibsel verwachsen natürlich mit den Zotten, daher denn diese auch an Stellen oft fester an einander kleben, und nur die Endigungen sind frei und flattern wahrscheinlich zum Theil im mütterlichen Blutstrome.

So entsteht also eine geschlossene Bahn für das Blut, deren Wandungen von dem Ueberzuge der Chorionzotten und von den geringen Ueberbleibseln der früheren Gefässwände gebildet werden. Das Blut läuft also in geschlossenen Canälen, aber nicht in Canälen mit eigenen Wandungen, und es tritt nicht frei zwischen die Chorionzotten aus, daher mir der Ausdruck von *Kiwisch*: „das Blut der Mutter ergiesst sich frei zwischen die fötalen Gefässe", nicht recht gefallen will, weil man ihn leicht missverstehen kann. Wir müssen uns also zu der schon längst von *Weber* ausgesprochenen Ansicht bekennen, der das mütterliche Blut durch ein collosales Haargefässnetz kreisen lässt, welcher Ausdruck wieder falsch gedeutet werden kann, während der Vergleich mit den Corpora cavernosa in vielfacher Beziehung passend ist, und ebenfalls der Vergleich mit einem Schwamme, indem man sich an Stelle der festen Substanz die Chorionzotten denkt, die Bildung in der Placenta recht anschaulich macht.

Wenn wir nun noch kurz die Frage über eine Existenz einer Placenta uterina berühren, so müssen wir uns nach allem Vorhergegangenen für die Existenz einer solchen aussprechen, wenn ihre Ausdehnung auch eine sehr unbedeutende ist. Zu ihr gehören: das Circulargefäss am Rande der Placenta, die Gefässe auf der Oberfläche und in den Zwischenwänden, zwischen den Cotyledonen, der ganze Ueberzug von Ueberresten der Decidua auf der Oberfläche der Placenta und zwischen den Cotyledonen und endlich die freilich nicht nachweisbaren geringen Ueberreste der frühern Gefässwandungen.

Anhang und Berichtigung. Nach Vollendung mei-

nes Manuscripts ist es Prof. *Reichert* hierselbst gelungen, auf der Oberfläche der Chorionzotten das sie überziehende Epithelium der mütterlichen Gefässe als einziges Ueberbleibsel der Wandungen derselben nachzuweisen, und auch mir ist es gelungen, mich davon zu überzeugen, trotzdem, dass ich mich früher öfter vergeblich abmühte, es zu finden. Durch stärkeres Reiben eines Präparats mit dem Deckgläschen gelingt es nämlich, dieses Epithelium zusammenhängend wie einen Handschuh abzustreifen; besonders nach Befeuchtung mit Essigsäuren. Es sind das fest aneinander hängende Zotten mit deutlichen runden oder ovalen Kernen. Hinzugefügt muss noch werden, als jeden Zweifel beseitigend, dass sich dieses Epithelium auf den Chorionzotten bei einer Placenta einer Tubenschwangerschaft nicht fand. So ist also auch der thatsächliche Nachweis gegeben von etwas, an dessen Existenz bei Betrachtung des Entwickelungshergangs nicht gezweifelt werden konnte. Trotzdem behält die ganze obige Betrachtungsweise ihre Richtigkeit. Man vergleiche in Bezug auf diese Untersuchung des Epitheliums: *G. Behse,* de graviditate tubaria in specie etc. Diss. inaugur. Dorpati 1852. pag. 16.

Verbindung der Placenta mit dem Uterus und die Blutbewegung in beiden Theilen.

Wenn man in verschiedenen Monaten der Schwangerschaft vorsichtig an dem geöffneten Uterus die Placenta vom Uterus zu trennen sucht, so fällt da gleich ein sehr verschieden fester Zusammenhang in den verschiedenen Zeiten auf. Während an dem Uterus aus den letzten Monaten der Schwangerschaft es kaum einer Berührung bedarf, den Uterus und die Placenta zu trennen und man mit solchen Präparaten sehr vorsichtig umgehen muss, so kann man in dem 4ten und 5ten Monate oft einen ziemlich bedeutenden Zug anwenden, ohne die verbindenden Gewebe zu zerreissen. Es rührt das daher, dass die Abstossung des hinfälligen Organs noch nicht vollkommen vorbereitet ist, die Placenta in sich noch nicht als Ganzes vom Uterus sich abgeschlossen hat. Der Praktiker hat leider oft genug Ursache, diese noch nicht vorbereitete Trennung in den frühern Monaten

der Schwangerschaft nach Frühgeburten schmerzlich zu empfinden, indem die Entfernung ihm gar zu oft Schwierigkeiten macht, und die oft trotz aller Mühe und Sorgfalt zurückbleibende Placenta häufig die Ursache tödtlicher Phlebitiden wird.

Durchschneiden wir nun am Ende der Schwangerschaft oder auch in früherer Zeit einen Uterus, der mit der Placenta zusammenhängt, an der Verbindungsstelle, so sehen wir da zunächst nach aussen eine Stelle, die deutlich Uterus ist, nach innen eine Schicht, die Placenta ist. Zwischen beiden in der Mitte liegt aber ein Streif, an dem wir nicht bestimmen können, wo die Placenta aufhört und wo der Uterus anfängt, so gehen die Gewebe beider in einander über. Trennen wir nun durch vorsichtigen Zug beide Theile, so sieht man, wie die Verbindung zum grössten Theil von zarten, feinen, bindegewebeartigen Brücken gebildet wird, die leicht zerreissen. Untersucht man diese näher, so erkennt man sie als Theile der Decidua und als sehr dünnwandige weite Venen, die aus dem Uterus in die Placenta übertreten. Ausserdem sieht man aber auch derbere, festere rundliche Stränge, die man gleich als die geschlängelten Arterien des Uterus erkennt, die in die Placenta hineintreten. Bei dem Uterus aus späterer Zeit der Schwangerschaft bleiben sie an diesem und lassen sich aus der Placenta hervorziehen, während in den frühern Monaten sie oft reissen und zum Theil an der Placenta hängen bleiben. Wir haben das schon bei der Anatomie besprochen.

Es sind diese Verbindungen besonders am Ende der Schwangerschaft so schwach, dass sie allein durchaus es nicht sind, welche die Placenta am Uterus befestigen. Ich bin der Ansicht, dass diese Verbindung besonders durch die Blase unterhalten wird, die ein Anliegen an allen Punkten zu Stande bringt. Nach dem Reissen der Blase ist es der Kindeskörper, der die Placenta befestigt hält. In der fünften Geburtsperiode bedarf es daher nicht der Wehen, um die Placenta zu lösen, sondern nur, um sie in die Scheide zu befördern. Wenn man nur ein einziges Mal Gelegenheit gehabt hat zu bemerken, wie schwach die Verbindung ist, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass alle die theil-

weisen Lösungen der Placenta vielmehr theilweise abnorme Adhärenzen sind, oder theilweise Umklammerung durch lokalen Krampf. Ich erinnere nur noch daran, wie selten wir in der fünften Periode wirklich Wehen beobachten, bevor wir die Placenta entfernen, wenigstens wenn wir es uns zur Regel gemacht haben, nach zehn Minuten die Placenta zu entfernen, und wie oft wir die Placenta gleich nach der Geburt des Kindes in der Scheide liegen finden.

Was nun ferner die Circulation betrifft, so haben wir da die Gebärmutter näher zu betrachten, deren Gefässsystem bei dem Wachsthum des Uterus die grössten Veränderungen erleidet. Wir finden bei der anatomischen Untersuchung der schwangern Gebärmutter das venöse Gefässsystem enorm ausgedehnt, und am stärksten in der Gegend der Placenta. Wir sehen hier die Gefässe bis zu der Grösse ausgedehnt, dass man die Spitze des kleinen Fingers hineinführen kann, in mehreren Schichten mehrfach über einander gelagert und reichlich mit einander communicirend. Auf diese Weise entsteht ein Netz von Gefässen, das wir vielleicht auch hier mit einem Haargefässnetz vergleichen könnten, nicht wegen der dünnen Wandungen, sondern wegen der reichen Verbindungen und netzartigen Bildung. Die Gefässe sind von einem Epithelium ausgekleidet und bestehen aus der innersten Gefässschicht und nach einigen Beobachtern aus einer dünnen Lage von Muskeln, die sich jedenfalls schwer von den umgebenden Muskeln des Uterus unterscheiden lassen, wo man sich also in der Beobachtung leicht täuschen kann. In diese weiten Venen gelangt das Blut durch die Arterien des Uterus, es sind die Aa. spermaticae int. und die uterinae, die das Blut zuführen. Besonders die ersteren schwellen in der Schwangerschaft stark an und verlieren sich in starken Windungen verlaufend in dem Uterus. Ebenso verlaufen die Verzweigungen stark geschlängelt und zwar in der Nähe der Venen, und münden theils mit weiten Windungen, theils sich erst verzweigend offen in die weiten Venen des Uterus, ohne Dazwischentreten eines Haargefässnetzes. Aus den weiten Venen gelangt nun das Blut durch die starken rückführenden ve-

nösen Gefässe zwischen den Platten des breiten Mutterbandes in die grossen Venen des Unterleibs.

Das ist die Circulation im Uterus; wenigstens die für die Ernährung der Frucht bestimmte. Ausser dieser wird sich aber gewiss im Uterus noch ein zweites weniger beachtetes Gefässsystem nachweisen lassen, ein Gefässsystem, bestimmt für die Ernährung des Uteringewebes, während das andere den specifischen Funktionen des Uterus, der Menstruation und Ernährung der Frucht vorsteht.

Ein solches zweites Gefässsystem findet man im Uterus, besonders unter dem Peritonaeum und in den obern Substanzschichten, wo es sich oft verfolgen lässt. Und abgesehen davon, ist die Existenz eines solchen schon wahrscheinlich, weil in dem andern System nicht die gewohnten Bedingungen gegeben sind, um ein Organ zu ernähren und erhalten. Auf das Vorhandensein eines solchen führt auch schon die Zufuhr aus zwei Gefässpaaren, von denen die Uterinae dann diesem letzten Zweck vorstehen möchten, worauf ihre viel unbedeutendere Volumenszunahme in der Schwangerschaft deutet. Es ist das ein Punkt, über den noch Manches zu untersuchen ist und mancher Aufschluss erwartet werden muss.

In der Placenta ist nun die mütterliche Circulation ganz dieselbe, wie im Uterus. Es gelangt das Blut aus den mütterlichen Venenräumen durch die weiten geschlängelten und stark gewundenen Venen auf der Oberfläche der Placenta in das Randgefäss und in die oben geschilderten venösen Räume, ein Weg, den neben der anatomischen Structur auch die Injectionen zeigen. Der Ausdruck „gelangt" ist im Obigen vielleicht nicht ganz richtig gewählt, und wir denken uns am besten diese weiten geschlängelten Venen als Communicationsäste mit den mütterlichen Venenräumen und das ganze venöse System als einen Anhang der Uterusvenen, mit dem es ja in der That auch eine zusammenhängende, ununterbrochene, an der Uebergangsstelle aus dem Uterus in die Placenta nicht einmal beengte Blutbahn bildet. In die Placentavenen münden ganz ebenso wie in die des Uterus die Placentaarterien offen ein, Arterien, die ganz dieselben sind, wie die im Uterus. Auch an diesen Ge-

fässen wurde die Wahrscheinlichkeit des offenen Einmündens in die Venen schon bei der anatomischen Beschreibung der Placenta besprochen, zur Gewissheit wird sie aber durch wohlgelungene Injectionen erhoben, wie sie in neuester Zeit auch *Virchow* zu beobachten Gelegenheit hatte.

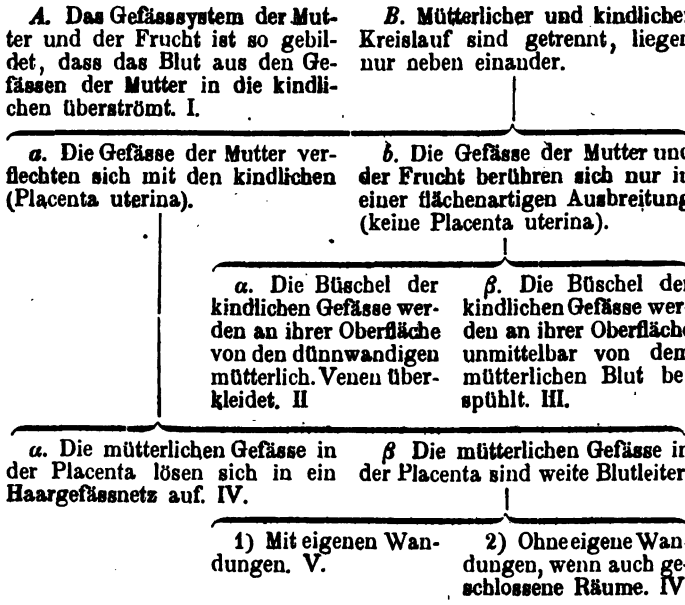
Es ist also das Verhalten der Arterien zu den Venen in der Placenta ganz dasselbe, wie im Uterus, und wir begehen einen Fehler, wenn wir die Circulation im Uterus und der Placenta getrennt betrachten, als zwei Systeme, die durch grössere Zweige nur zusammenhängen. Die einzige richtige Anschauung ist die, dass wir das Gefässsystem in beiden als eine und dieselbe nicht getrennte und trennbare Blutbahn betrachten, wie das ja eine Betrachtung ist, die bei Berücksichtigung der Entwickelungsvorgänge die einzig mögliche ist, und wir dürfen uns in dieser Betrachtung nicht dadurch irre machen lassen, dass eine Abgrenzung eintritt, die aber nur den Foetaltheil der Placenta betrifft, an der aber der Uterintheil durchaus keinen Antheil nimmt, weshalb denn auch die Placenta uterina vom Uterus durch Zerreissung getrennt wird, während die P. foetalis schon vor der Geburt durch einen physiologischen Abgrenzungsprocess gesondert ist.

Neben diesem Kreislauf in der Placenta ist nun noch der kindliche zu beachten, von dem wir jedoch nur Weniges hier zu bemerken haben. Die oben besprochenen Arterien lösen sich rasch in kleine und kleinere auf, wobei das Verhältniss bemerkt wurde, dass ein grösseres Gefäss sich an einer Stelle in viele dünne spaltet, endlich lösen sie sich in Haargefässe auf, von denen wir erwähnten, dass sie nicht ein Netz, sondern lang gezogene Schleifen bilden, durch die das Arterienblut in die Venen übergeht, die ganz in der Weise wie die Arterien sich spalteten, neben diesen verlaufend sich sammeln und das Blut dem Nabelstrange zuführen. Die Chorionflocken mit den dünnwandigen Schleifen werden unmittelbar von dem mütterlichen Blute bespühlt, und es liegen zwischen dem Blute der Mutter und der Frucht nur die Wandung des Gefässes und der Ueberzug der Zotte; nehmen wir ausserdem noch die verschiedenen Momente zusammen, durch die sowohl im kindlichen

als auch im mütterlichen Gefässsystem der Kreislauf verlangsamt wird, so wird es klar, wie hier alle Bedingungen gegeben sind, um einen Stoffwechsel zwischen dem Blut der Mutter und Frucht so energisch als möglich zu Stande zu bringen.

Was nun endlich noch die früheren Ansichten über den Kreislauf und die Gefässvertheilung in der Placenta betrifft, so sind diese zum grössten Theil schon besprochen und widerlegt, und es wird hier genügen, sie nur kurz aufzuführen, da aus dem ganzen Vorhergegangenen sich die Unhaltbarkeit dieser Ansichten leicht ergiebt.

Die Ansichten waren sehr verschiedene, und wir stellen sie vielleicht am besten tabellarisch dar.



Nähere Bestimmung des Ortes, wo sich die vorliegende Placenta entwickelt.

Bei dem Sitze der Placenta an dem untersten Abschnitte des Uterus kann in mancher Beziehung die Frage wichtig und von Interesse sein: welche Theile es sind, mit

denen die Placenta hier in Verbindung tritt, ob es nur Schleimhautparthien der Gebärmutterhöhle sind, oder ob der Cervicalkanal sich auch daran betheiligen kann?

Der Hohlraum des ganzen Uterus wird durch den innern Muttermund in zwei Theile getheilt, die für die Functionen des Uterus von sehr verschiedener Bedeutung sind. Da das umgebende Gewebe des Uterus zum grossen Theil dazu dient, die der Schleimhaut zukommenden Functionen zu ergänzen und der Schleimhaut die nöthige Säftezufuhr zu verschaffen, so zerfällt der Uterus in zwei Hälften, die äusserlich wenig markirt, doch in Bezug auf die Function ganz verschieden sind. Gehen wir näher darauf ein.

Beachten wir den Uterus in seiner Entwicklung durch die verschiedenen Altersperioden des menschlichen Lebens, so sehen wir ein sehr verschiedenes Verhalten der Cervicalpartien einerseits und des Körpers und des Grundes andererseits, während in diesen bedeutende Veränderungen vor sich gehen, sind solche in den Cervicalpartien kaum bemerkbar. Bei dem Neugebornen finden wir den ganzen Uterus mehr als ein walzenförmiges, cylindrisches Organ, von dem die Cervicalportion fast die Hälfte beträgt. Bei dem mannbaren Weibe sehen wir mit dem Wachsthum des ganzen Körpers und des Uterus insbesondere auch die Cervicalportion zunehmen, doch ist diese Zunahme durchaus nicht im Verhältnisse zu dem Wachsen des übrigen Uterus. Sehen wir in den Jahren der Decrepidität nach dem Uterus, so finden wir seine Form wieder der kindlichen genähert, das Organ wird wieder mehr cylindrisch; aber diese Volumensabnahme erstreckt sich nur auf den Körper und den Grund des Organs, während die Vaginalportion ziemlich dieselbe bleibt. Am auffallendsten tritt die geringe Bedeutung der Cervicalportion für die Functionen des Uterus in der Schwangerschaft hervor, wo die Veränderungen an derselben in der That den Veränderungen des übrigen Organs gegenüber gar nicht in Anschlag zu bringen sind. Davon später. So tritt also auf's Klarste die vollkommene Indifferenz der Cervicalportion bei den functionellen Thätigkeiten des Uterus hervor.

Wir finden hiervon zum Theil die Erklärung in den anatomischen Verhältnissen beider Theile. Es werden beide Theile von verschiedenen Nerven versorgt. Ob man gleich über die Vertheilung der Nerven am und im Uterus noch nicht recht im Reinen ist, so geht doch aus den neuesten Untersuchungen (*Lee, Snow Beck*[1]), *Kilian*[2])) hervor, dass die Nerven, die den obern Theil des Uterus versorgen, besonders sympathische sind, die von dem Plexus hypogastricus und Plexus aorticus und den Kreuzbeinnerven herstammen, während die Cervicalportion mehr von cerebrospinalen Fasern versorgt wird. *M. F. Kilian* wies nach, wie sich an dem Vaginaltheil ganz die Bildung der Tastpapillen wie an den Händen findet, woraus sich denn auch auf eine stärkere Versorgung mit sensitiven, cerebrospinalen Fasern schliessen liesse. Es würde danach wohl die Vaginalportion der Theil sein, der am reichsten mit Nerven versorgt ist, und ihrem Baue nach muss sie zum Theil auch für Organ der Wollustempfindung gelten, und nebenbei ist wohl dieser Nervenreichthum bestimmt, um den Reiz des Coitus auf die übrigen Nerven fortzupflanzen, zu reflectiren und so die Muskelbewegungen hervorzurufen, die zur Eröffnung der Höhle des Uterus nöthig sind, um den Saamen aufzunehmen.

Auch die Gefässe verhalten sich in beiden Parthien verschieden. Während der Uterus von den Spermaticae und Uterinae versorgt ist, erhält die Cervicalportion ihr Blut mehr von den Gefässen, welche die Scheide versorgen, auch ist die Gefässanordnung eine andere, weniger massenhafte, daher auch die Gefässe des Scheidentheils nie Theil nehmen an den wichtigen Functionen, die den Gefässen des Körpers obliegen. Die Menstrualabscheidung findet nur aus den Gefässen des Körpers statt, wie dieses durch häufige Untersuchungen nachgewiesen ist, es hängt das zum Theil mit dem Mangel an Drüsen in der Vaginalportion zusam-

---

1) Besonderer Abdruck aus den Philosophical Transactions unter dem Titel: On the nerves of the uterus. 1846. 4. Mit 4 Abbildungen.

2) *Henle* und *Pfeuffer's* Zeitschrift Bd. IX. Heft 1 und 2.

men, die nach *Weber*'s Untersuchungen[1]) auch bei der Menstruation thätig zu sein scheinen und sich verlängern. *Scanzoni*[2]) erzählt uns einen Fall, wo sich entschieden nachweisen liess, dass sogar bei der Menstruation in der Schwangerschaft diese aus dem Uterus und nicht etwa aus der Cervicalportion oder der Scheide stattfindet. In der Schwangerschaft beobachtet man in der Cervicalportion nie die mächtigen Gefässerweiterungen, die wir im ganzen übrigen Uterus wahrnehmen, woraus wir vielleicht schliessen dürfen, dass sie die Fähigkeit, sich so zu erweitern, überhaupt nicht besitzen.

Auch die Schleimhaut ist eine andere. Das Epithelium ist das der Scheide[3]). Es hat noch Niemand in der Scheide die dem Uterus zukommenden Drüsen nachgewiesen. Hiermit steht in Zusammenhang, dass sich in dem Cervicalkanal keine Decidua bildet, wie *Virchow*, *Kiwisch* und Andere entschieden aussprechen, und wie ich selbst Gelegenheit gehabt habe zu beobachten, dass die Schleimhaut im innern Muttermund bei der Deciduabildung verwächst und so eine geschlossene Höhle bildet, während die Cervicalportion nur von etwas glasigem Schleim erfüllt ist.

Bei der enormen Entwickelung des Uterus in der Schwangerschaft spielt die Vaginalportion eine ganz unbedeutende Rolle, sie nimmt nicht Theil an dem enormen Gefäss- und Blutreichthum des übrigen Organs. Ihre Länge bleibt dieselbe, wie wir dieses leicht bei Eröffnung des Muttermundes bemessen können. Die geringe Zunahme in den Breiten- und Dickendimensionen bezieht sich auf den Zuwachs von Bindegewebe, viel weniger auf eine Zunahme der Muskeln (die im Uterus selbst eine sehr bedeutende ist, indem nach den Untersuchungen von *Schwartz*[4]) sowohl die Zahl der Schichten als auch diese selbst wachsen) und auf

1) L. c. S. 43.

2) Lehrbuch der Geburtshülfe, Bd. I.

3) *Reichert* l. c. S. 83.

4) *Schwarz*, observ. microscop. de decursu musculorum uteri et vaginae hominis. Dorpati Livonorum MDCCCL.

eine wenigstens oft ödematöse Schwellung. Auch nach der Schwangerschaft zeigt sich eine Verschiedenheit in der Beziehung, dass im Uterus eine vollkommene Rückbildung zur frühern Form eintritt, während in der Cervicalportion noch immer einige Schwellung und Aufwulstung zurückbleibt.

Gehen wir nun zu der am Anfang dieses Abschnitts aufgeworfenen Frage zurück: ob und wie weit sich überhaupt die Cervicalportion an der Ernährung der Frucht und an der Placentarbildung betheiligen könne, so wird eine Theilnahme nach dem Vorhergehenden sehr unwahrscheinlich. Erstens mangelt der Cervicalportion ein Epithelium, das vor der Bildung der Chorionzotten gewiss die Ernährung des Eies übernimmt, wie es sich im Uterus findet und also gewöhnlich diesem Process vorsteht. Ebenso mangeln die Drüsen; die Gefässe und Nerven sind andere. Alles dieses macht eine Theilnahme der Schleimhaut der Cervicalportion an der Bildung der Placenta unwahrscheinlich. Dass aber das Ei auch durch diese Stelle ernährt werden könne, lässt sich von vorn herein nicht leugnen, wenn wir an die Tubenschwangerschaft denken. Aber gerade eine genaue Beachtung der zur Ernährung und dem Stoffwechsel nöthigen Processe bei einer solchen Schwangerschaft liefern den Beweis gegen die Betheiligung der Cervicalschleimhaut. Ich habe in der letzten Zeit Gelegenheit gehabt, eine solche Tubenschwangerschaft an einem Präparat zu beobachten. Es zeigt sich an diesem Präparate, dass bei solchen Schwangerschaften eine eigentliche Bildung der Placenta nicht statt hat. An dem Chorion haben sich in dem ganzen Umkreise die Zotten erhalten und sich weiter entwickelt und verzweigt, und diese legen sich in die Falten der Tubarschleimhaut, die sehr zahlreich und bedeutend entwickelt sind. Sie liegen aber ganz lose in diesen Falten, lassen sich ohne irgend bedeutenderen Zug, ohne irgend welche Zerrung oder Zerreissung aus diesen Falten hervorheben, und haben sich durchaus nicht mit mütterlichen Gefässen verflochten. Sie liegen ganz lose in den Falten. Da nun die Schleimhaut der Tuben von der des Uterus sich hauptsächlich nur durch den Mangel der Drüsen unterscheidet, so können wir schon hieraus, abgesehen von

den Resultaten der vergleichenden Entwickelungsgeschichte, schliessen, dass die Drüsen etwas für die Bildung einer Placenta Nothwendiges sind. Da nun bei Placenta praevia sich stets eine wahre Placenta findet und nicht etwa ein Gebilde, das die Stelle derselben, wie in den Tuben, vertritt, so schliessen wir hieraus, dass bei dem Mangel an Drüsen in der Cervicalportion sich diese durchaus nicht bei der Bildung der Placenta praevia und Ernährung der Frucht betheiligt.

Wenn ich vielleicht dem einen oder dem andern meiner Leser in dem Vorigen zu breit gewesen bin, so will ich nur bemerken, dass ich auf diese Trennung der Cervicalportion näher aus dem Grunde einging, weil ich die Sache noch nirgends so aufgefasst fand, vor Allem aber deswegen, weil ich mich im Folgenden öfter darauf beziehen werde.

Gehen wir nun näher auf die Bildung der Placenta an dem untern Abschnitte des Uterus ein, so muss von vorn herein feststehen, dass das Ei gleich nach seinem Austritt aus der Tubaröffnung auf den innern Muttermund gelangen muss. Denn da das Erste, was nach dem Eintritt des Eies in den Uterus geschieht, die Um- und Einschliessung desselben durch die Decidua ist, und dieser Process der Bildung der Chorionflocken vorhergeht, so dürfen wir nicht annehmen, dass das Ei sich an einer andern Stelle fixirt habe, und dass gerade die nach unten gehenden Flocken des Chorion die Placenta gebildet hätten. Das Ei wird hier unten ganz ebenso von der Schleimhaut überwachsen, wie an andern Stellen, wenn es aber zufällig gerade auf die Stelle des innern Muttermundes zu liegen käme, so liesse sich annehmen, dass dieses gerade eine Stelle sei, wo die Drüsen nicht so dicht gedrängt stehen, und da dann die Flocken sich in dem Umkreis des Muttermundes in die Drüsen einsenken müssten, so liesse sich die Frage aufwerfen, ob die Placenta nicht eine ringförmige, in der Mitte durchlöcherte Gestalt annehmen müsste? Dagegen ist nun für's Erste zu bemerken, dass bei der Verwachsung der Schleimhaut am innern Muttermund die von Drüsen freie Stelle nur eine sehr unbedeutende sein kann, und dass bei der Entwicklung der Cotyledonen und kindlichen Gefässe diese

Stelle ebenso wenig markirt sein muss, wie die Zwischenräume zwischen den einzelnen Drüsen der Schleimhaut in der Placenta nicht bemerkt werden. Genau wären allerdings jene selten genug vorkommenden Placenten zu untersuchen, die in der Mitte überhäutet sind, ob sich hier ein Gewebe findet, das nicht Placenta ist. In den meisten Fällen sind es gewiss Stellen, in denen durch die Trennung die Gefässe obliterirten und das Gewebe ein dichtes wurde.

Bei dieser Bildung der Placenta auf dem untern Uterinabschnitte berührt der Mutterkuchen das Os uteri nur mit dem Rande oder bedeckt ihn ganz, doch in diesem letztern Fall oft nur so weit, dass bei Eröffnung des Muttermundes dieser frei wird; dieses ist die Placenta praevia lateralis, jenes die centralis. Unter 191 Fällen, wo der Sitz notirt ist, finden wir in dem obigen Verzeichniss 113 Mal centrales und 78 Mal laterales Aufsitzen.

Die Ursachen der Placenta praevia.

Man hat sich viele Mühe gegeben, die Ursachen der Placenta praevia aufzufinden, und hat sich dabei mancherlei Fehler zu Schulden kommen lassen, indem man nicht immer im Auge behielt, was Entwicklungsgeschichte und Anatomie uns über die Bildung der Placenta lehren, mit deren Lehren doch jedenfalls das in Einklang stehen muss, was man als Ursache der Placenta praevia beanspruchte. Bei diesem Lichte betrachtet, tritt das Unwahrscheinliche vieler Meinungen gar zu klar zu Tage. Es sind das vor Allem Ansichten, die zum Theil auf anatomischer Grundlage stehen wollen, indem sie ihre Ansichten mit diesem oder jenem Ergebniss der anatomischen Untersuchung zusammenstellen, so sagte man z. B.: die Flocken finden sich an dem ganzen Chorion, und berühren so alle Punkte des Uterus; es kann sich also an jeder Stelle des Uterus die Placenta bilden, worauf die übrigen Flocken des Chorion in ihrer Entwickelung stehen bleiben und einschrumpfen, und so sollte sich also die Placenta am untern Ende des Uterus bilden, wenn hierzu die Bedingungen ganz besonders günstig waren. Diese günstigen Bedingungen glaubte man noch in neuester Zeit in der „bei Mehrgebärenden und

mit chronischen Uterinblennorhöen Behafteten, beinahe constanten Hypertrophie der Cervicalportion" zu finden, es sollten die Zotten des Chorion zu dem „blutreichen" untern Uterinsegmente hinwachsen und so das Vergnügen haben, sich nach eigener freier Wahl den besten Platz auszusuchen. Was nun diese Ansicht betrifft, so scheint mir in dem erwähnten, gar nicht so constanten Zustande krankhafter Textur- und Formveränderung des Uterus vielmehr eine Ursache gegen die Bildung der Placenta auf dem innern Muttermunde zu liegen, denn wenn die Flocken in der That die Fähigkeit besässen, sich den Platz auszusuchen, der ihnen am meisten Blut zuführt, so würden sie in diesen Fällen bei Weitem häufiger das Gegentheil finden, denn die Schleimhaut, auf die es hier besonders ankommt (aber auch das Uterusgewebe), ist im Uterus ebenso, wie bei anderen Catarrhen, nach den übereinstimmenden Angaben der Anatomen und Gynäkologen, viel öfter blutarm, jedenfalls nicht blutreicher, als im gesunden Zustande. Sie wird trübe, verdickt, missfarbig, zeigt jene in ähnlichen Fällen auf allen Schleimhäuten vorkommende schiefergraue, schwärzliche Färbung, die Schleimhaut hypertrophirt ferner. Mit der Schleimhaut leiden auch die Drüsen, sie liefern ein reichliches Secret, auch ihr innerer Ueberzug lockert sich auf, wodurch es wohl zur Verschliessung kommt, so dass sich das Secret anhäuft und die Bälge anschwellen. So treten in diesem krankhaften Zustande lauter Umstände auf, die dem Hereinwachsen der Zotten in die Drüsen eher hinderlich als dienlich sind, und diese würden sich bei der ihnen zugeschriebenen Fähigkeit gewiss eine andere Stelle aufsuchen. Von dieser Seite betrachtet, ist also diese Ansicht nicht haltbar, so sehr sie bei dem ersten Anblick für sich einnehmen möchte; sie zerfällt aber in nichts, wenn wir uns das ins Gedächtniss rufen, was wir oben schon besprochen, dass die Placenta sich da bildet, wo das Ei gleich bei seinem Eintritte in den Uterus befestigt wird, indem die Schleimhaut des Uterus in seiner Umgebung Falten bildet und endlich über dem Ei verwächst. Es wird also die Stelle der Placenta durch die Stelle der Decidua vera bestimmt, die das Ei berührt, es ist also diese Stelle viel frü-

her bestimmt, als sich überhaupt Zotten an dem Chorion bilden.

Ebenso unrichtig ist die Ansicht, die von mehreren Schriftstellern aufgestellt worden ist, dass das Ei nach seinem Austritt aus der Gebärmuttermündung der Tube zwischen der Schleimhaut des Uterus und der Decidua, die nach der Ansicht nur durch plastische Exsudation entstanden ist, herabsinken solle, wenn die Decidua durch einen oder den andern Umstand nur lose an dem Uterus angeheftet ist. Es sollte das Ei in diesem Zwischenraum bis auf den innern Muttermund herabsinken, und sich dort die Placenta bilden. Erstens ist aber dieses Herabsinken nicht verständlich, zweitens beruht diese Hypothese auf einer ganz falschen Ansicht über die Bildung der Decidua.

Als richtige Ansichten können wir also in Bezug auf die Aetiologie der Placenta praevia nur die ansehen und annehmen, die uns Ursachen aufweisen, die das Ei gleich bei seiner Ankunft in dem Uterus auf den innern Muttermund treiben oder bringen, weil gleich nach der Ankunft in dem Uterus sich die Processe ausbilden, welche die Fixirung des Eies bewerkstelligen. Es liegen alle diese Ursachen natürlich im mütterlichen Körper und besonders im Uterus, und sind, wenn wir sie näher betrachten, zwiefacher Art, indem sie in zwei entgegengesetzten Zuständen des Uterus zu finden sind. Wir betrachten sie ebenfalls am anschaulichsten in zwei Reihen.

Die erste Reihe von Ursachen liegt, um allgemein zu sprechen, in den Thätigkeitsäusserungen, die dem Uterus als einem muskulösen Organe zukommen. Es sind: 1) krampfhafte Contractionen des Uterus, deren Vorkommen durch den muskulösen Bau des Uterus ermöglicht, und durch physiologisches Experiment und pathologische Beobachtungen erwiesen ist, indem der grösste Theil der schmerzhaften Affectionen gewiss nicht Neuralgien, sondern Krämpfe sind, krampfhafte Contractionen, durch die wir Blutgerinsel und jene deciduaartigen Bildungen bei Menstruationsstörungen ausgetrieben werden sehen. Diese Contractionen äussern sich natürlich im nicht schwangern Zustande ebenso wie im schwangern, in der Weise, dass

sie den Inhalt dem Muttermunde zutreiben, mögen wir sie nun als peristaltische betrachten oder die Zusammenziehungen anders auffassen. Diese Wirkung des nicht schwangern Uterus beobachten wir bei den Thieren deutlich, die mehr als ein Junges tragen, indem durch Zusammenziehungen des Uterus das Ei, das am ehesten in den Uterus tritt, in die Nähe des Muttermundes getrieben wird, und so weiter, bis das letzte in der Nähe der Tubenmündung liegen bleibt.

Solche Zusammenziehungen können hervorgebracht werden durch Alles, was den Uterus reizt und ihn gewaltsam trifft. Es muss hierher vor Allem gezählt werden Coitus, besonders roh und stürmisch vollzogener, ebenso Onanie, ferner heftige geschlechtliche Erregungen ohne Befriedigung, erhitzende Speisen und Getränke, die Mittel, die eine nähere Wirkung auf den Uterus haben: Emmenagoga, Abortiva, Drastica; ebenso ärztliche Angriffe: rohe Untersuchung, Aetzung der Vaginalportion, Gebrauch des Mutterspiegels und der Einspritzungen u. s. w.; endlich gemüthliche Erregungen verschiedener Art, aus den Beobachtungen von *Siebold*[1]) und *Emsmann*[2]), scheint sich ein Einfluss der Kriegszeiten mit ihren Schrecken und Plagen auf die Entstehung der Placenta praevia zu ergeben.

Die Formveränderung des Uterus durch Contractionen des Muskelapparates ist aber auch eine andere, nicht krankhafte, eine rein physiologische, indem wir berechtigt sind, anzunehmen, dass auf diese Weise eine Eröffnung der Höhle eintreten kann, wie eine solche jedes Mal statt haben muss, um den Samen in den Uterus aufzunehmen, und wir dürfen die Ueberzeugung hegen, dass ohne eine solche Eröffnung nie Samen in den Uterus treten kann, und nie Befruchtung eintritt. Es ist also der Beischlaf das, wodurch im Uterus Eröffnung der Höhle hervorgerufen wird, und ebenso der Beischlaf mögliche Ursache der Placenta praevia, wenn er zu einer Zeit, wo das Ei eben in den Uterus getreten und noch nicht fixirt ist, vollzogen wird; beson-

1) l. c. Seite 486.
2) Neue Zeitschrift, l. c.

ders wenn bei statthabender Eröffnung des Uterus keine Samenergiessung eintritt, oder wenigstens der Samen nicht in den Muttermund eingespritzt wird, weil die Eichel den Muttermund nicht berührte. Wenn hierin eine Möglichkeit gegeben ist, wodurch das Ei auf den innern Muttermund gelangen kann, so kann es wohl geschehen, dass das Ei die Gebärmutterhöhle ganz verlässt, was, beiläufig erwähnt, vielleicht eine der vielen Ursachen ist, warum bei den Freudenmädchen so selten Schwangerschaft eintritt.

In einer zweiten Reihe von Ursachen haben wir solche zu besprechen, die in dem Uterus einen dem vorigen diagonal entgegengesetzten Zustand hervorrufen. Wenn wir den vorigen Zustand vielleicht einen aktiven nennen durften, so ist der, den wir jetzt zu besprechen haben, mehr ein passiver; es sind also kurz alle Ursachen, die eine Erschlaffung des Uterus hervorrufen, ein Zustand, der sich oft wenigstens schon in der ganzen Körperconstitution ausspricht. Bei diesem Zustande ist die Höhle des Uterus eine grössere, die sonst eng an einander schliessenden Wände sind von einander getrennt, und lassen einen grössern Raum zwischen sich, der von dem Secret des Uterus erfüllt ist, das in allen diesen Fällen ein copiöseres ist. Unter den Ursachen, die auf diese Weise wirken und das Herabsinken des Eies erleichtern, steht oben an: behinderte und noch nicht vollendete Rückbildung des Uterus in dem Wochenbett bei sonst gesundem Zustande des Organs, also als Ursache der Placenta praevia: Coitus zu einer solchen Zeit. Diese behinderte Rückbildung beobachten wir besonders häufig und sich lange erhaltend nach Abortus, vor Allem wohl deswegen, weil nach Abortus sich die Frauen am wenigsten in Acht nehmen und ruhig die Wochenbettperiode abwarten, wohl gar schon nach ein Paar Tagen ihrer oft mühsamen und Kraftaufwand verlangenden Beschäftigung nachgehen; ferner aber auch ist die Involution eine langsame, weil die dem Abortus vorhergehenden, oft lang dauernden Blutungen den Körper und das Organ mehr geschwächt und erschlafft haben. Deshalb sehen wir sehr oft, dass der Placenta praevia ein oder mehrere Aborte vorhergingen. Wiederholt sich nun der Abortus, oder kommen die rechtzeiti-

gen Geburten sehr häufig, so entsteht hierdurch ein chronischer Erschlaffungszustand, der erst mit den klimacterischen Jahren schwindet, und ebenfalls zur Placenta praevia prädisponirt. Besonders wirksam sind zur Hervorrufung dieses Zustandes die Geburten (und es gilt dasselbe für den Abortus), nach denen, wegen eines todten Kindes oder aus Eitelkeit das Kind nicht gesäugt wird, indem dadurch der Ueberschuss von Säften im Körper bleibt und durch die Brust nicht abgeleitet, sich vielmehr zum Uterus wendet, wodurch die Lochien länger und reichlicher fliessen; bekannt ist ferner die günstige Wirkung des Säugens auf die Rückbildung des Uterus, indem durch das Saugen des Kindes die für die Involution wichtigen Contractionen erregt werden. Hiermit in Zusammenhang stehen also die Angaben der Schriftsteller, dass nach häufigen Geburten, besonders wenn sie rasch auf einander folgen, sich leicht in einer folgenden Schwangerschaft Placenta praevia zeigt.

Nach der Conception befindet sich der Uterus in einem vergrösserten Zustande, ebenfalls seine Höhle ist eine grössere geworden, und auch hier wirken denn vielleicht manche Ursachen auf das Herabsinken des Eies; hierher gehören die in der ersten Zeit der Schwangerschaft als Ursache angeführten heftigen Erschütterungen, wo die Wirkung dieser, wenn sie überhaupt als Ursache angeführt werden kann, sich sicher nur auf die ersten Tage nach dem fruchtbaren Beischlaf erstreckt. Hierher sind denn auch zu zählen vieles Gehen und Stehen, anhaltende Arbeit etc., alles Umstände, bei denen ein Zusammenhang weniger nachgewiesen als vermuthet ist und wird, Umstände, denen wir aber die Möglichkeit einer solchen Wirkung nicht absprechen dürfen. Hierher ist ferner zu rechnen Conception während der Periode der Menstruation, die man auch unter den Ursachen aufführte; man könnte sich hier denken, dass der Samen das unbefruchtete Ei schon im Uterus träfe und es hier befruchte, ohne es im Eierstock aufzusuchen; wodurch denn natürlich die Möglichkeit einer tiefen Anhaftung des Eies gegeben wäre; auch liesse sich denken, dass der Menstrualfluss dazu beitragen könnte, ein in den Ovarien befruchtetes Ei tiefer hinabzuführen, und ferner müssen wir

an die häufig bei der Menstruation stattfindenden krampfhaften Zusammenziehungen des Uterus denken, die durch den Coitus besonders leicht hervorgerufen werden.

Wenn wir unter den Ursachen nach Umständen suchten, welche die Höhle des Uterus vergrösserten und dem ganzen Organ das Gepräge der Schlaffheit gaben, so gehören zu den Ursachen ferner mancherlei krankhafte Zustände des Genitalsystems, die wir vielleicht am kürzesten und besten mit dem Namen Erschlaffungskrankheiten bezeichnen. Es sind das Zustände in der Geschlechtssphäre, die meist mit einem hysterisch-chlorotischen Habitus des Weibes und bezüglicher Gemüthsstimmung einhergehen, während in andern Fällen das Allgemeinleiden nicht an dem Lokalleiden Theil zu nehmen scheint, sondern dieses letzte allein für sich besteht.

Die Untersuchung zeigt uns eine stark faltige, weite und sehr feuchte Scheide, tiefen Stand des Uterus, dicke weiche Vaginalportion, eröffneten Muttermund; die in den Uterus eingeführte Sonde stösst auf viele Schleimhautfalten, die das Einführen erschweren, und findet die Höhle oft beträchtlich verlängert. Zu diesem Zustande gehört denn noch die so oft als Ursache der Placenta praevia angeführte profuse Menstruation und derselben vorhergehend und ihr folgend Fluor albus, der oft den ganzen Zwischenraum zwischen zwei Epochen andauert. Es sind dieses alles nicht Zeichen des chronischen Catarrhs des Uterus mit seinen Veränderungen der Schleimhaut, Verdickungen, Entfärbungen, Faltenbildungen (die oft vielleicht mechanisch ein Ei aufhalten, das sonst den Uterus verlassen hätte), Follikularentartung in der Höhle und äusserlich an der Vaginalportion, die Bildung endlich von Erosionen und Granulationen.

Das sind die Ursachen, denen wir einen Einfluss auf das zu Stande kommen der Placenta praevia zuschreiben müssen, und die wir alle, die eine mehr, die andere weniger, als vorhergehend nachweisen können, daher so selten in der ersten Schwangerschaft Placenta praevia beobachtet wird. Erwähnt muss noch werden, dass wir Placenta praevia unter allen Ständen, an allen Orten und Himmelsstrichen beobachten, ebenso bei dem verschiedensten Alter

und bei allen Constitutionen; doch tritt übereinstimmend damit, was wir als Ursachen anführten, hervor, dass sie am häufigsten unter der arbeitenden Klasse sich findet, wo so oft durch mangelhafte Pflege des Wochenbettes, durch häufig sich wiederholende Blutungen, durch den mangelnden Lebensunterhalt der Uterus sich in einem Zustande befindet, dem wir eine Praedisposition zur Placenta praevia zuschreiben. Auch ist es diese Klasse, in welcher der Kinderreichthum der grösste ist, daher die rasch auf einander folgenden Geburten. *Oberteuffer* macht aufmerksam auf das häufige Vorkommen dieser Krankheit in seiner Gegend gegenüber den andern Gegenden der Schweiz, und bezieht dieses gewiss nicht mit Unrecht auf die sitzende Lebensart seiner Bewohner, die sich fast nur von schlechtem Kaffee im Uebermass nähren, und dabei dem Genuss geistiger Getränke ergeben sind. Ebenso ist die Placenta häufiger in grossen Städten, als auf dem freien Lande, indem das Leben hier hinreichenden Anlass giebt zu den andauernden Leukorrhöen, die sich schon deutlich genug in der welken, blassen Haut der Residenzbewohner zu erkennen geben.

Unerwähnt darf hier nicht bleiben das von den Schriftstellern fälschlich als epidemisch bezeichnete Vorkommen der Placenta praevia zu gewissen Zeiten in grösserer Anzahl. Schon *Paul Portal* bemerkte dieses, indem er im Jahre 1683 fünf solcher Entbindungen zu machen hatte. Dasselbe bemerkt *Saxtorph*, indem er erzählt, dass von dem Jahre 1759 bis 1774, wo seine Abhandlung über diesen Gegenstand erschien, ihm dieser Fall nur zwei Mal vorgekommen sei, während er sie im letzten halben Jahre, vom Frühling bis November, acht Mal beobachtete[1]). *Oberteuffer* macht in *Stark*'s neuem Archiv ebenfalls darauf aufmerksam; wenn er aber nebenbei erwähnt, diese Blutungen würden von Jahr zu Jahr häufiger, und für die Nachwelt eine schlechte Prognose stellt, so hat uns die Zeit eines Bessern belehrt und uns gezeigt, dass der wackere *Oberteuffer* zu schwarz gesehen hat. Ebenso beobachtete

1) Collect. societ. med. Hafn. 1774. Vol. I. pag. 310. Gesammelte Schriften Seite 214.

Wenzel sie zu Zeiten häufiger und *Siebold*'s Beobachtung eines häufigern Vorkommens zur Zeit des Krieges wurde schon besprochen. *Zeitfuchs* beobachtete sie in dem kleinen Frankenhausen in einer Zeit von zwei Jahren sieben Mal, während sie in den benachbarten Städten und den umliegenden Dörfern in derselben Zeit gar nicht und in Frankenhausen selbst zwölf Jahr vorher nicht ein einziges Mal beobachtet wurde. Leicht liesse sich die Zahl solcher Beobachtungen noch vermehren. Wenn nun aber die Schriftsteller dieses Vorkommen ein endemisches und epidemisches nannten, so bezieht sich dieses jedenfalls auf Ursachen, die 9 Monate vorher, zur Zeit, wo jene Frauen concipirten, wirkten, und jedenfalls kann jene Beziehung nur in Anwendung kommen, wenn sie in dem weitesten Sinne gebraucht wird. Solche allgemeine Ursachen liessen sich vielleicht bei genauen Nachforschungen ausfindig machen, und gewiss nicht mit Unrecht macht *Siebold* da die Schrecken des Krieges geltend, die in den Fällen, die er in grösserer Anzahl in einem Jahre beobachtete, auf die betreffenden Frauen eingewirkt hatten; in den meisten Fällen sind es aber gewiss Ursachen, die zufällig zu gleicher Zeit auf mehrere Frauen wirkten; es verhält sich das ganz so, wie mit andern Krankheiten, die, ganz unabhängig von atmosphärischen Einflüssen, oft in kurzer Zeit mehrfach zur Beobachtung kommen, während wohl Jahre vergehen, dass sie dem Arzte nicht entgegentreten; so hatte ich selbst z. B. ein Mal Gelegenheit, in der Zeit von 14 Tagen in einem Hospital drei Fälle von Pneumothorax zu beobachten, während 6 Monate vorher nicht einer aufgenommen wurde. Ganz dasselbe beobachtete ich bei eingeklemmten Brüchen, am häufigsten bei Panaritien und vielleicht schon eher unter allgemeinen Einflüssen bei Entzündungen und Abscessbildung in der Brustdrüse, ganz auffallend war mir in neuester Zeit das häufige Vorkommen des eingewachsenen Nagels der grossen Zehe, und so liessen sich noch viele dergleichen Beobachtungen anführen.

Placenta praevia beobachtete man ferner bei mehreren Personen in einer Familie. Bei denselben Personen beobachteten sie zu wiederholten Malen *Wenzel*, *d'Outrepont*,

Ingleby drei Mal und *Velpeau* sogar 10 Mal. Beiläufig will ich erwähnen, dass ich sie nur in den drei ärgsten Wintermonaten beobachtete.

Werfen wir nun noch einen Blick auf das über die Aetiologie Angeführte, so müssen wir bekennen, dass uns freilich alles das, was wir anführten, sehr wahrscheinlich Ursache zu sein scheint, dass aber der wirkliche Zusammenhang zwischen der einwirkenden Ursache und dem Entstehen der Placenta praevia nicht mathematisch bewiesen werden kann; das hat aber unsere Aetiologie mit allen Krankheiten gemein, die ausgenommen, wo ein feindliches Agens einwirkte, das jedes Mal diese Krankheit und keine andere hervorrufen muss, wie die Wirkung der Gifte und Contagien. Mancher kann uns in dem Vorhergehenden vielleicht hier und dort den Vorwurf machen, es sei das post und propter hoc nicht gehörig aus einander gehalten worden, den aber bitten wir, uns eine bessere Aetiologie zu geben, die wir mit Dank annehmen werden. Dem denkenden Arzte ist es ein nothwendiges Bedürfniss, sich auf physiologischem Wege das Entstehen einer Krankheit zu denken, und nach Ursachen zu suchen, die womöglich mit Anatomie und Physiologie in Einklang sind und hier ihre Bekräftigung finden; es genügt ihm nicht das dogmatische Lehrgebäude, und er will bei der Placenta praevia mehr haben, als den alten Satz: Placenta praevia kommt fast nie vor bei Erstgebärenden, sondern fast nur nach häufigen Geburten.

Verlauf der Schwangerschaft, die mit Placenta praevia complicirt ist.

Bevor wir die Veränderungen besprechen, welche Placenta praevia in den einzelnen Symptomen der Schwangerschaft hervorruft, und die Erscheinungen anführen, die eine solche Schwangerschaft von einer andern unterscheiden, finden einige Bemerkungen über die Unterbrechung der Schwangerschaft durch Placenta praevia hier am besten ihren Platz.

Niemand bezweifelt die Thatsache, dass bei Placenta praevia die Schwangerschaft oft ihr normales Ende nicht

erreicht, sondern dass die Wehen sich Tage und Wochen vor diesem einstellen; weniger bekannt aber und weniger beachtet ist der Umstand, dass Placenta praevia oft schon ganz im Anfange die Ursache einer Unterbrechung der Schwangerschaft ist und Abortus hervorruft. *Wenzel* war wohl von den Deutschen der Erste, der dieses entschieden bewies und ihm folgte *d'Outrepont*. Unter den Franzosen sprach sich dafür *Jacquemier* aus. Der Abortus in Folge von Placenta praevia tritt von dem 3ten bis zum 5ten Monate ein, und nur eine genaue Untersuchung während der Geburt und eine sorgfältige Beobachtung des Eies liefern uns den sichern Beweis, dass in der That Placenta praevia die Ursache des Abortus war. Für das Ei gilt, dass wegen der Lage der Placenta auf dem Muttermunde, wegen der lockern, weichen Unterlage die Frucht immer mit unverletzten Eihäuten ausgestossen wird. *d'Outrepont* und *Wenzel* bewahrten in ihren Cabinetten solche Präparate, und zwar der erstere 3 solche, die im 4ten und 5ten Monat ausgestossen waren, von denen er ausdrücklich bemerkt, dass in seiner Gegenwart die Placenta zuerst hervorgetreten sei.

Die Erscheinungen bei der Geburt solcher Früchte treffen in Vielem mit dem zusammen, was man bei Geburten mit Placenta praevia am normalen Ende der Schwangerschaft beobachtet. *Wenzel* macht darauf aufmerksam, dass die Blutung meist ohne alle nachweisbare Ursache eintritt. Bei der innern Untersuchung zeigt sich die Vaginalportion und das Scheidengewölbe weicher, dicker und aufgelockerter, als man in dieser Zeit der Schwangerschaft es erwarten sollte. Der untere Theil des Uterus ist mehr ausgedehnt, und derselbe hat statt der Eiform mehr eine kuglige; öffnet sich der Muttermund, so fühlt man über demselben deutlich die Placenta. Endlich ist zu bemerken, dass bei Abortus aus dieser Ursache bei Beginn der Blutung die Wehen immer fehlen und wohl auch bei der Ausstossung des Eies so unbedeutend sind, dass sie ganz übersehen werden.

Indem wir jetzt die Abweichungen betrachten, die durch Placenta praevia von dem normalen Schwangerschaftverlaufe hervorgerufen werden, ist es wohl ersichtlich, dass sich diese alle auf das Genitalsystem beziehen, und auf Organe, die

in dessen nächster Nachbarschaft liegen, die durch die neue Form des Uterus und den Blutreichthum in den unteren Parthien einige Beeinträchtigung ihrer Function erleiden.

Die Erkenntniss der Schwangerschaft wird in unsern Fällen oft durch die Fortdauer der Menstruation erschwert werden. Allerdings giebt es auch Schwangerschaften, in denen die Menstruation ohne Placenta praevia fortdauert, doch ist dieses seltener, wenigstens verhältnissmässig selten der Fall, als bei Complication mit Placenta praevia. Diese periodische Blutung kehrt in den seltensten Fällen bis zum Ende der Schwangerschaft zurück, doch kommt auch das vor; schon häufiger wird ein Wiederkehren der Menstruation bis zur Hälfte der Schwangerschaft, am häufigsten in den ersten Monaten der Schwangerschaft beobachtet. Diese im Anfange der Schwangerschaft eintretenden Blutungen werden gewiss mit Recht als Menstruation bezeichnet. Die Blutungen treten ohne alle Ursachen auf, oft mit den gewöhnlichen der Menstruation vorhergehenden Beschwerden, und unterscheiden sich wesentlich von den am Ende der Schwangerschaft auftretenden Blutungen, durch die geringe Quantität des Blutes und die Art des Ausflusses und werden deshalb meist von den Frauen gar nicht beachtet. Wenn schon bei normaler Schwangerschaft die Menstruation nicht so selten ist, so kann uns das bei Placenta praevia gar nicht wundern. Dauert ja doch der periodische Blutandrang zum Uterus in den ersten Monaten der Schwangerschaft noch fort, und giebt sich den Frauen kund durch die Zeichen, die sonst dem Eintritt der Periode vorhergingen (und erregt in dieser Zeit oft Abortus) und bringt hier eine Blutausscheidung zu Stande aus der innern Fläche des Uterus, nicht aus der Cervicalportion oder den Gefässen der Scheide, wie man häufig geneigt ist anzunehmen, wie dieses ganz evident der von *Scanzoni* (Lehrbuch S. 236) erzählte Fall beweist; wie viel leichter wird nun diese Blutausscheidung bei Placenta praevia eintreten, wo der ganze untere so blutreiche Abschnitt des Uterus und die zarten Gefässe der mütterlichen Placenta alle dazu nur günstige Bedingungen sind.

Von den Beschwerden der Schwangerschaft

sind hier nur die zu beachten, die sich in der Blase zeigen und die bei Complication mit Placenta praevia bedeutender sind, als in normalen Schwangerschaften. Von mehreren Beobachtern wird ein Gefühl von Schwere, von Druck, von Ziehen und Pressen tief unten im Becken bemerkt, das mit häufigem Trieb zum Harnlassen verbunden war. Diese Beschwerden, die meist erst in der späteren Zeit der Schwangerschaft auftreten, nach *Genth*'s Beobachtungen auch schon im 4ten Monate, werden durch horizontale Rückenlage gemildert, und können einen solchen Grad erreichen, dass sie langes Stehen ganz unmöglich machen und endlich zu anhaltendem Liegen auffordern. Das häufige Auftreten dieser Erscheinungen, die man auch schon in normaler Schwangerschaft beobachtet, findet ihre natürliche Entwickelung einmal in dem mechanischen Drucke des unten stark ausgedehnten Uterus, der durch sein grösseres Volumen Blase und Mastdarm mehr drückt, zweitens aber, und es ist das vielleicht noch wichtiger, in dem grossen Blutreichthum des untern Uterinabschnittes, an dem Blase und Mastdarm auch Theil nehmen, wie wir dies später in der Scheidenpulsation und in der Varicenbildung werden kennen lernen.

Das Verhalten des Uterus betreffend, so wird hier durch die Anheftung der Placenta am untern Abschnitt und durch den Blutreichthum eine grössere Schlaffheit und Ausdehnbarkeit der Theile beobachtet, wodurch die Form des Uterus eine andere wird, nicht nur in späterer Zeit, sondern auch schon früher, wie dieses auch schon *Wensel* aussprach. Der untere erschlaffte Theil giebt dem Druck des ganzen Uterus nach und die birnförmige Gestalt macht einer mehr runden Platz, die in manchen Fällen auch wohl eine umgekehrt eiförmige werden kann. Diese Form bemerkt man leicht bei der Untersuchung. Mit dieser Form hängt es zusammen, wenn Frauen, die früher schwanger waren, oft angegeben haben, dass ihr Leib kleiner sei. Es beruht dieses zum Theil auch darauf, dass wegen der veränderten Form des Uterus der Fundus tiefer liegt, als in normaler Schwangerschaft, wobei natürlich übersehen ist, dass der Leib mehr in die Breite ausgedehnt ist.

Mit dieser veränderten Form steht nun im nächsten

Zusammenhang die Lage der Frucht, die in vielen Fällen eine fehlerhafte ist, das heisst Schiefstände des Kopfes und Querlagen, eine Beobachtung, in der alle Schriftsteller übereinstimmen, wenn auch keiner die Querlage bei Placenta praevia so häufig sah wie *d'Outrepont*, der unter 38 Fällen 35 Querlagen fand. Es sind das Beobachtungen, die schon von *Böhmer* im Jahre 1741 besprochen wurden, derselben erwähnt *Stein* der ältere, *Siebold*, *Carus* und viele Andere. Bei den von mir zusammengetragenen Fällen finden sich unter 173 Fällen, bei denen die Lage angegeben ist, 67 Querlagen.

Obgleich nun diese Zahlen hinreichend gross sind, um daraus gültige Schlüsse ziehen zu können, so darf doch nicht unerwähnt bleiben, dass die Zahlen nicht ganz richtige sind, indem jedenfalls bei der grössten Zahl der Fälle, wo die Lage nicht notirt ist, wenn nicht bei allen, die Lage eine normale gewesen ist. Man liess die Angabe in der Meinung weg, es verstünde sich von selbst, dass, wo die Lage nicht speciell bemerkt sei, sie eine normale war. Nach den oben angegebenen Zahlenverhältnissen ist das Verhältniss der Querlagen zu den Normallagen ungefähr wie 2:5. Bringen wir nun aber eine Correctur an in der Weise, dass wir alle, bei denen nichts angegeben ist, für Normallagen rechnen, so ergiebt sich das Verhältniss 1:5, was wohl die richtige Zahl ist. Wenn wir das nun mit dem Vorkommen der Querlagen bei nicht normalen Geburten vergleichen, so ergiebt sich hier allerdings ein anderes Verhältniss. *Kilian* rechnet auf 180 Geburten eine Querlage, jedoch erscheint diese Angabe in Bezug auf die Zahl der Querlagen etwas gering, denn vergleichen wir das mit den Zusammenstellungen von *Gottschalk*, so finden wir auf 376,514 Geburten 3044 Querlagen, also eine Querlage auf fast 124 Normallagen, woraus sich denn ergiebt, dass die Querlagen bei Placenta praevia 25 Mal häufiger vorkommen, als bei nicht mit derselben complicirten Geburten; zu andern Resultaten gelangte *Simpson* (Neue Zeitschrift Bd. XXXI. Hft. 1. S. 27), der nur eine Querlage auf 21 Fälle von Placenta praevia rechnet und ferner behauptet, sie käme 10 Mal so häufig bei Placenta praevia vor als bei Normalgeburten.

Dieses spricht deutlich dafür, dass in der Placenta praevia die Ursache der häufigen Querlagen zu suchen sei, und natürlich war man bemüht, diesen Zusammenhang aufzuklären. *d'Outrepont* leitet dieses von der Lage der Placenta her, indem er meinte, dass ein bestimmtes Lagenverhältniss zwischen Placenta und Frucht stattfinde, und macht auf die früher schon von *Wenzel* gemachte Beobachtung aufmerksam, dass man, wenn man genöthigt sei, bei Querlagen die Placenta zu lösen, diese gewöhnlich an der vordern Wand des Uterus finde. *d'Outrepont* bezieht sich ebenfalls auf „die scharfsinnige Idee" von *Carus* über das Verhältniss der Lage der Frucht zur Anwendung der Placenta. Es heisst, wenn wir die Stelle aufsuchen in *Carus* Gynaekologie Bd. II. S. 32. §. 693.: „Die Richtung des Embryo mit dem Kopfe nach unten ist keinesweges der Schwere allein zuzuschreiben, sie erfolgt aus denselben Gründen, wie das Aufsteigen des Pflanzenstengels aus dem Boden. Indem nämlich der mütterliche Körper ebenso zum Embryo sich verhält, wie die Pflanze zur Erde, so muss auch der Embryo im Uterus mit der aus der Beckengegend hervortretenden Nabelschnur wurzeln und den Kopf (die Blüthe seiner Organisation) von diesem Boden aufwärts erheben, wobei allerdings seine Richtung in entgegengesetzter Richtung mit der Gravitationslinie des mütterlichen Organismus stehen wird." Eine Ansicht, die auch *Kilian* eine geistreiche nennt. Trotz der in neuerer Zeit angekündigten Lösung des Räthsels, weshalb der Kindskopf in der Regel dem Becken zugewandt ist (Neue Zeitschrift Bd. XXVIII. Hft. 2. S. 172.), sind wir doch den Gründen, warum der Kopf meist die niedrigste Stelle einnehme, nicht sehr nahe gerückt. Wenn *Carus* in der oben citirten Stelle meint, der Grund liege in der Placenta, es müsse also auch bei fehlerhafter Lage der Placenta das Kind eine fehlerhafte Lage haben, so können wir uns in der That in die von sehr achtbaren und hochverdienten Forschern getheilte Meinung nicht hineinfinden, weil wir trotz des falschen Sitzes der Placenta 5 Mal häufiger Normallagen als Querlagen beobachten und müssen bekennen, dass wir in wissenschaftlichen Betrachtungen nicht auf den Pegasus steigen wollen, wir wollen auch nicht auf die ver-

schiedenen Gründe und Thatsachen eingehen, die sich gegen die Anschauung von *Carus* anführen lassen. Wir lassen die Philosophie ganz aus dem Spiele und begnügen uns mit einer einfachen naturgemässen Erklärungsweise des häufigen Vorkommens der Querlagen bei Placenta praevia. Auch ich bin der Ansicht, dass die Placenta praevia die Ursache der falschen Lagen ist, aber nur insofern, als sie den unteren Abschnitt des Uterus füllt und den Kopf verhindert ins Becken hinabzutreten, womit vielleicht in Verbindung gesetzt werden darf das häufigere Vorkommen der Querlage bei Placenta praevia centralis, wo die Placenta den untern Abschnitt des Uterus mehr füllt, und die Eiform der Uterinhöhle sich mehr der Kugelform nähert; wir finden nämlich unter 30 Fällen von Querlagen, wo das Verhalten der Placenta notirt ist, 21 Mal centrales und nur 9 Mal laterales Aufsitzen. Es entgeht uns nicht, dass dieses Verhältniss wiederum einer Correctur bedarf, indem die Placenta praevia centralis im Ganzen häufiger vorkommt, und zwar unter 191 Fällen 113 Mal, während 78 Mal laterales Aufsitzen notirt ist. Bringen wir nun das in Rechnung, so dürfen wir den 9 Fällen vom lateralen Aufsitzen nur 14 vom centralen entgegensetzen, was immer noch eine bedeutendere Mehrzahl ist. Den zweiten unbedingt viel wichtigern Grund suchen wir in der Configuration des Uterus, die wir schon oben besprochen haben. Diese beruht besonders in einer grössern Breitendimension des Uterus als diese gewöhnlich ist, und da lagert sich die Frucht also leicht in diesem Durchmesser, der eben so gross, vielleicht noch grösser ist als der von oben nach unten. Endlich fügen wir noch hinzu, dass durch die oft bedingte Frühgeburt und die damit natürlich verbundene Kleinheit der Frucht das Entstehen von Querlagen noch mehr begünstigt wird, wozu noch die zu dieser Zeit im Verhältniss der Frucht bedeutendere Grösse des Uterus als in den letzten Wochen hinzukommt.

Bei den Ergebnissen der äussern Untersuchung haben wir noch zum Schluss das von einigen Schriftstellern erwähnte Auftreten des Uteringeräusches am untern Abschnitte des Uterus zu erwähnen. Ich habe es bei den Fällen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, an

der normalen Stelle und nicht besonders tief beobachtet. Bei dem jetzigen Stande der Lehre von dem Uteringeräusch sind wir wenigstens so viel im Stande zu behaupten, dass es ein Geräusch ist, das in keinem Zusammenhang mit der Placentastelle steht, da wir es erstens gewöhnlich bedeutend tiefer und es zweitens nach ausgestossener Placenta finden, und drittens in Fällen, wo gar keine Placenta vorhanden ist, wobei nur noch bemerkt werden muss, dass es wahrscheinlich ein Geräusch ist, das sich in den oberflächlichen Arterien des Uterus erzeugt. So angesehen fällt uns dieses Moment wenigstens für die Diagnose weg, und wenn das Geräusch bei Placenta praevia tief unten vernommen wurde, so ist das Etwas, was sich ebenso bei normalem Sitze der Placenta findet.

Bei dem Sitze der Placenta an dem untern Gebärmutterabschnitte findet natürlich der Blutzufluss im Uterus mehr zu den untern Parthien statt, da ja an dem mit der Placenta verbundenen Theil die Gefässentwickelung immer die bedeutendste ist. Wenn nun auch, wie schon oben besprochen wurde, die Gefässe des Uterus und der Vaginalportion nicht dieselben sind, sondern beide Theile von verschiedenen Gefässen mit Blut versehen werden, wenn überhaupt im Cervix die Gefässanordnung eine andere ist und sich nicht die weiten dünnwandigen Venen finden, wenn überhaupt der Cervix bei den Veränderungen im Uterus eine untergeordnete Rolle spielt, wenigstens den Veränderungen des Körpers gegenüber, so kann er sich, da seine Gefässe jedenfalls mit den ernährenden Gefässen des Uterus zusammenhängen, dem Säftezuschuss nicht ganz entziehen, und von Einfluss muss auf ihn die grosse Menge Blutes sein, die in seiner Nähe circulirt. Dadurch geschieht es, dass die Veränderungen in der Vaginalportion rascher vor sich gehen als bei normaler Schwangerschaft. Mit dem Blutfluss zu den untern Parthien steht auch im Zusammenhang der grössere Blutreichthum der Scheide. Deshalb beobachten wir ein starkes Anschwellen der Gefässe der Scheide, variköse Bildung in derselben und der äusseren Scham, man fühlt stärkeres Pulsiren der Scheidenarterie, ja man nimmt sogar häufig pulsirende Gefässe an der Vaginalportion

wahr. Die Secretion der Scheide ist stärker und daher in früheren Schwangerschaften nicht beobachteter Fluor albus. Die Vaginalportion ist dicker, lockerer, weicher, schwammiger, der Canal der Vaginalportion eröffnet sich früher und steht weit offen, die Muttermundslippen bilden zwei breite, wulstige, dicke, lange Lefzen, und wenn die Placenta mehr nach hinten oder vorn sitzt, so soll die, auf deren Seite die Placenta liegt, sich ganz besonders durch ihren Turgor von der andern unterscheiden. Mit der reichen Blutzufuhr und der Auflockerung des untern Uterinsegments steht in Verbindung die schon von *Wilde* gemachte Beobachtung einer kürzern Vaginalportion, doch überzeugt man sich leicht davon, dass es nur eine scheinbare Verkürzung ist, wenn man bei offener Vaginalportion den Canal derselben bei Einführung des Fingers ebenso lang und wohl länger als gewöhnlich findet.

(Fortsetzung folgt.)

XIV.

Bemerkungen zu der Abhandlung „das Versehen der Schwangeren, von Dr. *Brach*“ [1]).

Von

Dr. **J. L. van Praag**,
in Leiden.

Wie es in der natürlichen Krankheitsreihe Krebsschaden giebt, die, je lebhafter man sie behandelt, um so üppiger hervorwachsen, ebenso giebt es auch im Fache der Naturwissenschaften einzelne Fragepunkte, die unter die noli me tangere gerechnet werden könnten, indem sie bei jedem Erklärungsversuche undeutlicher und verwickelter werden. Zu diesen kitzligen Punkten gehört auch gewiss die Frage vom Versehen der Schwangeren, ob sie wahr oder unwahr, falsch oder richtig ist. Es gehört ein eigenthümlicher Sinn dazu, welcher noch nicht geradezu den Verstand ausschliesst, um Märchen und Legenden, welche naturwidrige Sachen enthalten, besonders wenn diese mit poetischen Phantasieen ausstaffirt sind, zu glauben; um aber davon eine Erklärung geben oder anhören zu wollen, muss man entweder mit den gewöhnlichen Gesetzen der Natur unbekannt sein, oder ein derartiger Phantast, dass der Verstand darunter leidet.

Beinahe dasselbe gilt von der Geschichte des Versehens, es giebt so manche Märchen und Legenden, welche Ver-

1) Im 29. Band, 1. Heft 1850 der Neuen Zeitschr. f. Geburtskunde. Durch einen unglücklichen Zufall ist dieser Aufsatz, welcher vor fast 2 Jahren bereits eingeliefert wurde, verlegt gewesen, worüber wir den Herrn Verf. um Entschuldigung bitten. Die geehrten Leser werden ihn auch jetzt noch nicht veraltet finden.
D. Red.

sehen genannt werden, und viele dergleichen Erzählungen sind mit solchen poetischen Faseleien ausgeschmückt, dass auch wirklich ein eigenthümlicher Auffassungsgeist dazu nöthig ist, um solche naturwidrige Sachen zu glauben.

Hieraus folgt nun aber keinesweges, dass das Versehen nicht besteht, weil Unwahrheiten dafür ausgegeben werden, allein das Wahre vom Falschen zu unterscheiden ist hier, wo es auf rein sinnlicher Wahrnehmung von ungebildeten Laien oft ankommt, so schwierig, dass man beinahe geneigt sein möchte, es unter die Unmöglichkeiten zu rechnen.

Viele der Missgestaltungen sind schon auf andere Gründe als das Versehen zurückgeführt. So z. B. fällt es keinem verständigen Menschen mehr ein, den Anencephalon für die Folge eines Versehens an einer Katze anzusehen, der Grund liegt ja im Beispiele selbst, denn die Katze hat ein Herz, die meisten anencephalischen Kinder haben kein oder ein sehr verkümmertes Herz, abgesehen davon, dass das fehlende oder zurückgebliebene Gehirn gar nichts Aehnliches in der Katze wiederfinden lässt.

Jedoch um darzuthun, dass ein Erklärungsversuch die Sache nur undeutlicher und unwahrscheinlicher macht, so habe ich mir vorgenommen, die Abhandlung über Versehen von Dr. *Brach*, welcher meint, die Sache bewiesen und erklärt zu haben, Stück für Stück zu beleuchten, um zu zeigen, dass eigentlich keine einzige stichhaltige Erklärung darin enthalten ist, und zwar nicht: „weil mir nur das mundet und zusagt, was durch das Mikroskop erschaut, durch das Experiment dargethan werden kann“, sondern: weil mir keine falsche Erklärung einer bisher unerklärlichen (wenn nicht unwahren) Sache mundet.

Als Einleitung fängt Herr *Brach* an mit Klagen über die positive Richtung der Jetztzeit, wodurch Alles, was scheinbar mit den Naturgesetzen streitet, bezweifelt wird. Wenn das ein Fehler unsrer Zeit ist, so hoffe ich, dass wir noch lange an diesem Fehler leiden werden, denn nur ihm haben wir es zu danken, dass so viele Fehlbegriffe, welche seit Jahrhunderten bestanden hatten, verworfen sind. Wenn auch erfahrungsgemässe Wahrheiten zuweilen dabei

über Bord geworfen wurden, werden diese mit der Zeit wohl wieder auftauchen, und zwar gereinigt von den Parasiten des Aberglaubens.

Der eigentliche Beweis, dass das Versehen besteht, fängt mit einer Autoritätenaufzählung an, die an und für sich nichts zu bedeuten hat. Es giebt in- und ausserhalb der Natur Sachen, welche einen mehr als gewöhnlichen Glauben erfordern, in solchen Umständen hilft nicht die Autorität des einen oder des andern hochgeschätzten Gelehrten, sondern nur die gewissenhafte Aussage eines mit uns vertrauten Bekannten, der uns durch seinen moralischen Einfluss überzeugt, an dessen Wahrheitsliebe wir nicht zweifeln, und dessen Unpartheilichkeit wir endlich in dieser Sache kennen. So geht es mir wenigstens hier bei der Aufzählung der Herren *Carus, Schönlein, Brandis* u. s. w. Ich schätze diese Gelehrten sehr und schlage ihre Aussagen und Mittheilungen in anderen Theilen der Wissenschaft hoch an, allein in einer Sache, wo man mich nicht rationell überreden, sondern nur moralisch überzeugen kann, hilft mir die Gelehrtheit dieser Herren nichts.

Zweitens wird *Röderer* bestritten. Dieser nämlich meint, und mit Recht, dass alle Schwangern wohl einmal einen Schreck oder einen anderen heftigen Gemüthsaffect u. s. w. haben, und also müssten alle Kinder mit Malzeichen befleckt oder monströs sein. Dr. *Brach* sucht den Grund des Gegentheils darin, dass es doch auch andere Krankheiten giebt, welche man durch den Anblick allein bekommen kann, wie Convulsionen u. s. w., und wovon doch nicht alle Leute, welche dabei sind, afficirt werden. Dieser Vergleich, den Dr. *Brach* macht zwischen convulsivischen Krankheiten, die man durch den Anblick bekommt und Monstrositäten u. s. w., welche durch Versehen entstehen sollen, hinkt an allen Seiten. Denn bei convulsivischen Krankheiten bekommt der neue Kranke dieselben oder gleichartigen Convulsionen wie der zuerst afficirte; ganz anders verhält es sich mit der Missbildung; hier wird ein drittes mit dem afficirten in Verbindung stehendes Individuum in seinem Wachsthum gestört, gehemmt oder überhaupt von der Norm abgeleitet, nicht durch eine derartige

Abweichung im afficirten Individuum, sondern durch irgend einen psychischen Eindruck, welcher Eindruck eine entfernte äussere Ursache hat, oder sie auch nicht haben kann (wie z. B. das Versehen im Traume).

Rickmann meint, dass, wenn wirklich unter gewissen Umständen das Versehen bestände, man durch Hervorbringen dieser Umstände auch das Versehen hervorrufen müsste, dies geschieht aber nicht, folglich schliesst er, dass es nicht besteht. Hiergegen erwidert Dr. *Brach* sehr richtig, dass die Umstände nicht hervorgebracht werden können, weil sie unbekannt sind; ob aber dieses Argument ein Mittel ist, die Glaubwürdigkeit der ganzen Sache zu erhöhen, möchte ich bezweifeln, denn wenn man eine Sache logisch beweisen will, so ist gewiss nicht das beste Mittel dazu, die bedingenden Momente als unbekannt vorauszusetzen.

Was ferner den Einwurf betrifft, dass die Male an Kindern oft sehr wenig Aehnlichkeit mit dem gesehenen Objekt haben, so wird derselbe von Herrn *Brach* nur sehr schwach oder gar nicht beseitigt, indem er, statt darauf zu antworten, fragt: „ob die Aehnlichkeiten, wenn sie auffallend sind, nicht schon Etwas, in manchen Fällen Viel beweisen?“ Die Antwort findet sich ja schon im Einwurfe: Nein. „Oder verlangen die Gegner einen totalen Affenkopf oder durchaus eine natürliche Kirsche? Das wäre doch in der That zu viel verlangt.“ Das wäre nicht zu viel verlangt, der Grund dafür könnte wieder in eine Frage eingekleidet werden: Warum? — Muss es denn absolut in diesen zweifelhaften Fällen Versehen genannt werden? Ist es nicht schon genug, wenn wir die durchaus ähnlichen Male und Missbildungen auf Versehen schieben? Solch ein Schatz von Gelehrtheit oder Erfahrung wird aus diesem Wörtchen x oder Versehen doch nicht hervorgehen, dass wir auch die nicht dahin gehörigen Fälle hineinzwängen und drängen sollten. Am Ende dieses dritten Punktes wird mit Recht von Dr. *Brach* angegeben, dass Thierähnlichkeiten, die beim Vater vorhanden sind, durch Versehen auf das Kind übertragen sein können (ob sie es aber sind, hoc est aliud quid).

Der vierte Punkt, den Herr *Brach* bespricht, ist der,

dass dem Versehen entgegensteht der Mangel an einer directen Nervenverbindung und die nur sehr mittelbare Säfteverbindung zwischen Mutter und Frucht. Die Uebertragung durch die Säfte wird von *Brach* so gänzlich als unerklärlich verworfen, als ob es ihm sonnenklar wäre, wie denn die Uebertragung auf dem Wege der Nerven vor sich geht. Er fragt: wie man sich die Heranschwemmung eines psychischen Actes durch das Blut denken könnte? Wenn diese Frage als wirklich abfertigend und als Beweis betrachtet würde, so wäre auch zugleich der ganze Streit über Versehen ausgemacht, und von Herrn *Brach* das Undenkbare des Versehens dargethan.

Wir wollen annehmen, eine im dritten Monate schwangere Frau wird beim Anblick eines rosenrothen Males auf der rechten Brust eines ihr vorgezeigten Kindes heftig ergriffen, und dass von nun an der Gedanke sie nicht mehr verlässt, dass auch ihre Leibesfrucht eine derartige Entstellung bekommen werde. Wenn nun dieses Mal dorthin kommen soll, so muss zuerst der psychische Eindruck auf die Frucht übertragen werden, den modus quo wollen wir jetzt einmal dahingestellt sein lassen, nun aber muss das Mal ja durch die Säfte auf die rechte Brust heranschwemmen, das kann man sich aber, nach des Herrn *Brach*'s Meinung, nicht denken, also ist auch überhaupt die ganze Sache undenkbar.

Wenn ich mir schon diese Uebertragung denken soll, so ist es mir ganz gleich, ob sie durch die Nerven oder durch das Blut geschieht, beide Wege sind mir gleich unerklärlich. Den Einwurf der fehlenden Nervenverbindung schätzt er wichtiger, er hält ihn für den wichtigsten vielleicht, den die Gegner vorgebracht haben. — Die Beweisführung des *Wüstney*, dass Nerven im Mutterkuchen vorhanden sein müssen, der Dr. *Brach* das Wort redet, ist haltbar. Er sagt: „ein gepfropftes Reischen kann nur dann mit dem Stamme verwachsen, wenn der holzige Theil mit dem Holze des Stammes und die Rinde mit der Rinde des Stammes in Berührung gebracht werden." — Richtig. — „Da nun der Mutterkuchen sich mit der Gebärmutter, die aus Muskeln besteht, verbindet, so muss er gleichfalls aus

Muskeln bestehen und folglich auch, da alle Muskeln Nerven haben, Nerven besitzen.“ Ich kann nicht umhin, diese Beweisführung nur noch eine Stufe weiter zu bringen, um ihre Curiosität noch mehr hervorzuheben. „Da nun der Kaumuskel sich mit dem Oberkieferbeine, welches aus Beinsubstanz besteht, verbindet, so muss der Kaumuskel gleichfalls aus Beinsubstanz bestehen.“ — Risum teneatis.

Ferner weicht *Brach* der Antwort auf eine fehlende Nervenverbindung aus, durch die bekannte grundlose Hypothese von der Nervenströmung, welche gleich dem electrischen Strome in Distanz wirken soll. Ich will nicht behaupten, dass diese Hypothese unmöglich wahr sein kann, allein es giebt keinen einzigen triftigen Grund, so Etwas anzunehmen. — Was ferner Herr *Brach* angiebt, dass die Gebärmutter während der Schwangerschaft gleichsam zum nervösen Centralorgane wird und den Leib der Mutter und des Kindes beherrscht, so ist dies nur im pathologischen Zustande wahr. Die Empfindlichkeit der Gebärmutter nimmt während der Schwangerschaft zu, ihre Nerven werden nach den neuesten Untersuchungen des *Robert Lee* wenigstens um das Vierfache dicker und grösser, allein diese Herrschaft, welche *Brach* ihr zu Theil werden lässt, besitzt sie nicht im normalen Schwangerschaftsverlaufe. Was ferner die Uebertragung der nervösen Krankheiten auf die Leibesfrucht anbetrifft, so findet diese erstens nicht regelmässig statt, und zweitens beweiset sie nichts für eine directe Nervenverbindung, indem ja auf die nämliche Weise dem Säuglinge Bauchkrämpfe, Convulsionen von der Mutter aus mitgetheilt werden, und Niemand wird wohl behaupten, dass der Säugling auf anderem Wege, als auf dem der Säfte diese Krankheiten übernehme. — Den Beweis einer Nervenverbindung zwischen Mutter und Kind nun aber gar aus der geistigen und leiblichen Aehnlichkeit mit Vater und Mutter hernehmen zu wollen, heisst, die an sich schon hypothetische Sache mit noch mehr Hypothesen überladen. Es ist doch gewiss, dass der Vater beim Zeugungsakte auch seinen Theil zur Entwickelung des Keimes beiträgt, dass nun der Vater dem Keime bei seiner Erweckung aus dem Schlafe zugleich eine gewisse Richtung der Entwickelung

mittheilt, ist aus der Erfahrung unwidersprechlich; wie dies aber geschieht, ist mir ebenso unbekannt, wie dem Herrn *Brach;* er sagt, das ist des Versehens wegen, dass das Wachsthum eine gewisse Richtung nimmt, Aehnlichkeit zwischen Vater und Kind hervorruft. Dies ist aber schwerlich anzunehmen, indem es erbliche Fehler giebt, welche, ohne äussere Erscheinungen hervorzurufen, an denen sich also die Mutter nicht versehen kann, vom Vater auf das Kind übertragen werden. So ist mir eine Familie sehr genau bekannt, in welcher der Grossvater angeborene Disposition zu Brüchen hatte, indem sein Annulus inguinalis extern. nicht geschlossen war, der aber erst, nachdem alle seine Kinder geboren waren, drei Brüche zu verschiedenen Zeiten bekommen hat; einer seiner Söhne, der jetzt 52 Jahre alt ist, leidet an dem nämlichen Fehler, hat aber keinen Bruch, der Enkel ist jetzt 25 Jahre alt und hat auch noch immer einen geöffneten Leistenring. Keine der beiden Mütter ist Anatom, weder die Grossmutter, noch die Mutter, hier kann also von Versehen nicht die Rede sein. Ebenso ist mir ein Podagrist bekannt, dessen Vater früh Wittwer war und erst Podagrist wurde, nachdem sein Sohn geboren war, beim Sohne jedoch hat sich das köstliche Erbstück schon im 20sten Jahre gezeigt, obgleich er damals ein streng sittliches Leben führte; hier kann auch gewiss nicht die schon todte Mutter sich an dem später erkrankenden Vater versehen haben.

Richtiger ist die Einwendung des Herrn *Brach* gegen *Jörg,* welcher auf wirklich partheiische Weise jede kräftige Nervenaction der Gebärmutter verneint, weil die Nerven nicht gross genug sein sollen. Hiergegen erwidert er, dass der Umfang der Nerven in gar keinem Verhältnisse zu ihrer Energie stehen. Nur ist es Schade, dass dem Dr. *Brach* das Werkchen von *Robert Lee* (Memoirs on the ganglia and nervs of the uterus. London 1849) unbekannt war, sonst hätte er *Jörg* erwidern können, dass die Nerven während der Schwangerschaft an Umfang zunehmen, wie auch die neuesten Untersuchungen *Kölliker*'s (in der Zeitschr. f. wissensch. Zoolog.) gezeigt haben. — Am richtigsten ist der Satz von *Carus,* den *Brach* anführt: „dass, wenn auch eine

directe Nervenverbindung angezeigt wäre, die Sache sich darum eben nicht viel leichter erklären lassen würde.“

Was nun ferner den dunklen Punkt von der Auffassungskraft des Foetus betrifft, so ist gewiss in der Zeit, wo die meisten Fehler von Versehen entstehen sollen, nämlich im 3ten bis 4ten Schwangerschaftsmonate, das Gehirn noch dermassen unentwickelt, dass man in ihm eine combinirte Auffassung, nämlich psychisches Sehen (wir wollen diesen Unsinn einmal annehmen) und Bestimmung dessen, was gesehen wird, sich nur dann vorstellen kann, wenn man noch an den Zeiten hängt, wo *Stahl* mit seiner Seele von der Metaphysica Paraphysica machte. Herr *Brach* zeiht die Mode (S. 14), dass man nicht mehr seine Wundermärchen wie ein Orakel anhört.

Herr *Brach* schliesst auf ein entwickeltes Bewusstsein in der Frucht, aus der Zweckmässigkeit der Bewegungen. Was diese Bewegungen betrifft, selbst im neugebornen lebensfähigen Kinde, so meine ich beobachtet zu haben, und das kann Jeder sehen, welcher einer Geburt mit Aufmerksamkeit beiwohnt, dass die ersten Bewegungen des Kindes nichts weniger als zweckmässig sind. Oftmals schlagen sie sich, sobald sie geboren sind, in's Gesicht, und zwar so, dass sie sich oft wehe thun müssen, ferner treibt die gewöhnlich vorhandene Athemnoth sie nicht an, den Kopf vom Rumpfe zu entfernen, sondern sie liegen gewöhnlich ganz zusammengebogen, bisweilen sogar mit den Händen vor dem Munde. Nicht selten rollen sie sich unter der Decke auf den Bauch und so, dass sie ohne fremde Hülfe ersticken würden. Soweit von der Zweckmässigkeit der Bewegungen. Nun aber wird von den Bewegungen überhaupt gesagt, dass man doch wohl keine Bewegungen sich denken kann ohne Empfindung; dem muss ich bestimmt widersprechen, indem man ja nicht behaupten wird, dass ein frisch ausgeschnittenes Froschherzstückchen noch empfindet, und dennoch bewegt es sich, das hat jeder Naturforscher wohl schon einmal gesehen.

Es giebt aber dennoch wirklich undeutliche Empfindungen mit regelmässigen und zweckmässigen Handlungen, so z. B. das Säugen der Thiere und der Menschen. Als Er-

klärungsmittel hiervon wird das Wörtchen Instinct angedeutet, als solches kann es aber nie gelten. Das Wörtchen Instinct bedeutet nichts mehr, als x in der Algebra, eine unbekannte Grösse. Es giebt deren viele in der Naturwissenschaft; so lange wir den Begriff festhalten, dass wir dieses Wort nöthig haben, um etwas Unbekanntes anzugeben, so schadet es nichts, ob wir es benutzen oder nicht, nur müssen wir nie vergessen, dass wir wohl verschiedene Handlungen, gewisse Naturäusserungen da anreihen können, dass wir diese aber dann als bis dahin unerklärlich bei Seite setzen, und nur nicht meinen, dass wir sie jetzt erklärt haben; es ist gleichsam der Titel eines in unbekannter Sprache geschriebenen Buches. Dasselbe gilt von Lebenskraft, Nervenkraft, Keimkraft u. s. w. — Wie gross der Unsinn ist, Instinkt als ein Bewusstsein ohne Bewusstsein des Bewusstseins zu bezeichnen, fühlt jeder gründliche Denker. Eine Sache, welcher der Hauptcharakter fehlt, ist diese Sache nicht, sondern eine andere. Nun aber ist der Hauptcharakter des Bewusstseins der, dass der Bewusste weiss, dass er weiss, sonst ist er unbewusst. Der Vergleich mit dem Nachtwandeln und magnetischen Schlafe, um anzuzeigen, dass dieses Unding besteht, ist ganz fehlerhaft, denn der Somnambul ist im Begriffe der Handlung sich dessen ganz bestimmt bewusst, nur ist dieses Bewusstsein ein derartiges, dass es nur sehr flache Eindrücke nachlässt, so dass die Erinnerung dieses Bewusstseins beim Erwachen ganz oder theilweise verloren geht.

Jetzt kommt die *Stahl*'sche Hypothese von der Seelenentwickelung an die Reihe, worauf die Erklärung vom Versehen zum grössten Theile beruht. Die Seele wird von *Stahl* vorgestellt als eine schaffende Kraft, welche vor der Materie vorhanden sein soll, eine Kraft ohne Stoff ist aber undenkbar; eine Kraft, welche nicht wirkt, ist keine Kraft, ohne Stoff kann nun aber die Kraft nicht wirken, also muss der Stoff zugegen sein, soll die Kraft denkbar sein. Im Keime soll nach *Stahl* schon die bewusste Seele sitzen; in der Beziehung leitet uns die *Schwann-Schleiden*'sche Zellentheorie viel näher zur Wahrheit. Bei *Schleiden* heisst es über Zellenformation (Wissensch. Botanik S. 54): „Nicht die

Gestalt bildet sich, wie es oft falsch ausgedrückt wird, sondern die Flüssigkeit bildet sie. Die bildende Thätigkeit kann nicht als Aeusserung der schon der Idee nach vorhandenen Gestalt, etwa in der Art der *Aristoteles*'schen Entelechie angesehen werden, sonst käme es nie zur Gestalt, da eine gesunde Philosophie sich keine Thätigkeit eines Dinges, das nicht existirt, vorstellen kann, diese Thätigkeit aber vor dem Erscheinen jeder Spur von Gestalt schon da sein muss, weil es sonst auch nicht einmal zu einer Spur von Gestalt käme.“

Der Keim selbst nun ist ja nichts anderes als eine Zelle. Also kann auch die bewusste Seele nicht schon im voraus im Keime vorhanden sein, wenn man bedenkt, dass hier ein allgemein gültiges Gesetz für die Zellenformation genannt wird. Die Keimzelle bildet sich also nicht, sondern sie wird von der sie umringenden Flüssigkeit im Stroma des Eierstocks gebildet, also von aussen her, und nicht von einer innerhalb der nicht existirenden Zelle vorhandenen Kraft. Sobald nun aber die Keimzelle gebildet ist, entsteht eine neue Wechselwirkung zwischen der noch als Mutterlauge fortbestehenden Substanz, und der zur Gestalt gewordenen Keimzelle, wodurch wieder neue Zellen gebildet werden, indem das Zellencontentum jetzt in einem ganz anderen Verhältniss steht zur Mutterlauge, weil die umringende Membran darauf einwirkt. Diese neuen Zellen stehen also im nothwendigen Zusammenhange mit der ursprünglichen Keimzelle. Jenachdem nun die Mutterlauge auf irgend eine uns unbekannte Weise durch den männlichen Samen verändert wird oder nicht, setzt sich diese Wechselwirkung fort, und dann wird der Keim zum Fötus, oder der Keim verkümmert und wird als unbrauchbar bei der Menstruation ausgestossen. Um uns nur einigermassen deutlicher vorzustellen, wie der Keim zum Fötus wird, so können wir das auf folgende Weise denken. Aus der Mutterlauge wird unter bestimmten Umständen eine Zelle gebildet, welche Zelle einen derartigen Inhalt und eine so beschaffene Membran hat, dass zu ihr aus der sie umringenden Mutterlauge nur die Materien heranwachsen, welche zu solch einem Zellenconglomerat zusammenfliessen, dass sie

den Keimfleck, die Chorda dorsalis u. s. w. ausmachen. Die Umstände näher bezeichnen zu wollen, welche gerade diese Entwickelungsrichtung bedingen, hiesse der Phantasie freien Lauf lassen. Aus der Erfahrung ist uns aber bekannt, dass eine nothwendige Bedingung der Entwickelung der Keimzelle zum Fötus, die eigenthümliche uns ebenfalls unbekannte Einwirkung der männlichen Samenflüssigkeit auf die Mutterlauge ist, das ist aber der einzige Umstand der uns davon bekannt ist, und was man auch mehr davon sagt, ist hypothetisch.

Hieraus ergiebt sich nun, dass die Gestalt und Mutterlauge in fortdauernder Wechselwirkung bleiben, wodurch immer neue Zellenconglomerate aus den schon vorhandenen hervorgehen, wodurch Gewebe und zuletzt Organe entstehen, und erst, wenn die Organe einmal vorhanden sind, können sie wirken, erst wenn das Gehirn vollendet dasteht, kann von seiner Wirkung die Rede sein, von Empfindung, von Bewusstsein, von Vorstellungen, von Gedanken. Dieses alles scheint vom Herrn *Brach* als Anbeter der *Stahl*'schen Idee völlig übersehen worden zu sein.

Als ein Punkt von Vertheidigung des Versehens wird weiter angegeben, dass eine psychische Auffassung des Fötus zur Hervorbringung des Versehens nicht einmal nöthig ist, man könne ja einen anderen x beim Kragen nehmen, nämlich Sympathie zwischen Mutter und Frucht, d. h. eine gewisse uns unbekannte Wechselwirkung zwischen Mutter und Frucht. Wenn Versehen besteht, so ist eine gewisse Wechselwirkung zwischen Mutter und Frucht unumgänglich nöthig, wenn der Herr *Brach* uns aber nicht anzeigen kann, welche Wirkung dazu erfordert wird, so erklärt er dadurch noch nichts, nur wird dadurch bewiesen, dass an sich die Sache nicht undenkbar ist. Herrn *Brach* scheint es sehr deutlich zu sein, mir ist es aber bis dahin unerklärlich und sogar unwahrscheinlich, dass ein psychischer Eindruck der Mutter, wodurch irgend eine Gemüthsstimmung hervorgerufen wird, dermassen auf das Kind wirken soll, dass nicht dem gedachten ähnliche, sondern dem Wesen nach ganz unähnliche materielle Veränderungen hervorgerufen werden sollen. Z. B. beim leidenschaftlichen Wunsch nach Erdbee-

ren soll nicht ein Erdbeeren ähnliches Gewebe entstehen, sondern ein eigenthümlich thierisches, aus einer Luxuries vasorum, zu Zeiten aus Pigmentzellen, und selbst bisweilen aus Kernfasern bestehendes Gewebe, wie es in Pflanzen niemals gefunden wird. Die äussere Form, die vielleicht sehr viel Aehnlichkeiten darbietet, wenn sie mit dem blossen Auge von den Wärterinnen und Grossmütterchen gesehen wird, weicht ja auch unendlich weit vom Original ab, wenn man sie mit dem Mikroskop besieht, hat sogar meistens gar keine Aehnlichkeiten, und das bleibt doch immer nur die äussere Form.

Dieser ganze Satz wird geschlossen mit der Ausarbeitung der folgenden poetischen Phrase von *Herder*: „Ich kann mir überhaupt nicht denken, wie meine Seele Etwas aus sich spüre und aus sich eine Welt träume? [Ja nicht einmal denken, wie sie ausser sich Etwas empfinde, wovon kein Analogon in ihr und ihrem Körper sei. Wäre in diesem Körper kein Licht, kein Schall: so hätten wir auf aller weiten Welt von nichts, was Schall und Licht ist, Empfindung]? und wäre in ihr (der Welt) selbst, oder um sie, nichts dem Schall, dem Licht Analoges, noch wäre kein Begriff dessen möglich.“ Der erste und letzte Theil dieser Aussage ist ganz gewiss richtig; den lässt Dr. *Brach* jedoch unberührt und erfasst nur den (in Klammern eingefassten) mystischen und hypothetischen Theil. Dass die Hypothese einer Vorahnung der verschiedenen Sinneseindrücke falsch ist, ist deutlich zu sehen aus der Entwickelung der verschiedenen Sinneswerkzeuge. Das neugeborne Kind hat die Kraft zu empfinden und Begriffe zu bilden, es hat Auffassungskraft, es sieht aber nicht und hört nicht. Vor dem allergrellsten Licht schliesst es die Augen nicht, vor dem lebhaftesten Schall erschrickt es nicht, erst wenn es einige Zeit gelebt hat, bisweilen schon nach einigen Stunden übt sich das Gehirn, gewisse Eindrücke zu empfinden, und gewisse Empfindungen aufzufassen. Es ist zwar nicht zu erklären, wie die sinnliche Auffassung vor sich geht, es wäre aber noch schwieriger anzugeben, welche Art dem Schalle ähnlicher Schwingungen im Gehirn vorhanden sein müssten, damit sie mit denen in der Aussenwelt übereinkäme.

Nein, bis dahin kann, meiner Meinung nach, der Satz: nil in intellectu, quod non antea in sensu, noch festgehalten werden. Das Denken lässt sich nur analytisch erklären aus den vorher aufgefassten Sinneseindrücken, die Sinneseindrücke werden zu Vorstellungen, und die verschiedenartigsten Combinationen dieser Vorstellungen werden zu Begriffen u. s. w.

Nun folgt die ganze Beweisführung des *Krause*, welche fusset auf dem inneren Sinn oder dem inneren Bewusstsein, welches in der Seele vorhanden sein soll, welches, wie oben schon dargethan ist, ein Unding ist. Ein Hauptgrund jedoch, dass die Seele einen inneren Sinn haben muss, den wir bis dahin noch nicht bestritten haben, und der von *Krause* angeführt wird, ist der, dass die Seele ja, ohne bekannt zu sein mit den verschiedenen Muskeln, unmöglich so schnelle und zweckmässige Bewegungen und Combinationen ausüben könnte, wie z. B. beim Spielen verschiedener Instrumente, wie Orgel, Klavier u. s. w. — Diese Hypothese fliesst hervor aus der Unkenntniss der Entwicklung der Combinationskraft bei Kindern. Wenn im Anfange das 2—3monatliche Kind Etwas fassen will, so geschieht es nicht selten, dass es den Handrücken auf den zu fassenden Körper legt, oder einen oder zwei Finger im gebogenen Zustande hält, meistens die ganze Hand geschlossen hält, wodurch das Fassen unmöglich gemacht wird; wenn das Kind schon etwas mehr geübt ist, so öffnet es erst die Hand, bevor es Etwas fassen soll, macht so lange diese oder jene Probebewegung mit den Fingern, bis endlich die richtige Beugung der vier Finger zugleich erfolgt, der Daumen jedoch wird im Anfange bei den Kindern fast nie benutzt, die Oppositionsbewegung wird erst im 5ten oder 6ten Monate erlernt. Wenn nun endlich das Kind Etwas nach vielen vergeblichen und verkehrten Muskelbewegungen gefasst hat, so zeigt es oft seine Freude darüber durch Lachen oder Aufspringen, dennoch lässt es das Ding aber gleich hernach wieder fallen, und schreit oder weint dann, woraus man wieder ersieht, dass die anhaltende Muskelspannung auch noch erlernt werden muss. Dasselbe, was wir vom Fassenlernen beim Kinde sagten, gilt auch beim Erlernen fremd-

artiger Bewegungen bei Erwachsenen. Dem Ungeübten ist es z. B. unmöglich, einen Triller auf irgend einem Instrumente zu machen, ebenso ist es dem Ungeübten beim Klavierspielen oder Orgelspielen eine scheinbar unüberwindliche Schwierigkeit, mit der rechten Hand Triolen zu spielen, während die linke Viertel spielt, und doch wissen wir, dass dieses dem geübten Musiker leicht fällt. Sollte nun des geübten Musikers Seele so viel mehr Vorahnung dieser combinirten Muskelbewegungen besitzen, als die des ungeübten? Dann freilich ist dieses Muskelbewusstsein kein Allgemeingut, sondern als specielle Eigenschaft der *Brach's*, *Liszt's* und *Paganini's* zu betrachten. Und dann noch kann man es nicht als eine „angeborne Idee", sondern als eine mit schwerer Mühe und mit dem Schweisse des Angesichts errungene Idee betrachten. Denn sonst hätten die grossen Virtuosen sich gar nicht zu üben nöthig gehabt. Wir können diese Fertigkeit bewundern, wir brauchen aber nicht die Ursache in transscendentalen Begriffen zu suchen, wo sie in einfachen Thatsachen vor uns liegt. Die Uebung weckt das Erinnerungsvermögen auf. Wie das Erinnerungsvermögen entsteht, ist uns deswegen unerklärlich, weil dieses hervorgebracht wird durch die Kraft eines Organes, des Gehirns nemlich, dessen Verband der einzelnen Theile zu einander und zu den übrigen Körpertheilen uns völlig unbekannt ist. Das hindert uns aber nicht, um die Wirkung des Erinnerungsvermögens erfassen zu können. Dieses Erinnerungsvermögen nun wirkt so, dass ein- oder mehrmal empfangene Eindrücke des Verstands oder des Gemüths im Gehirne zurückkleiben und zuweilen willkürlich, bisweilen auch unwillkürlich (wie z. B. im Traume) wiederkehren. Der Wille nun hat dem Gehirn verschiedene Male gewisse Bewegungscombinationen vorgeschrieben; nachdem dieses oft genug geschehen, ist ein viel weniger energischer Wille schon genügend, um das Nämliche hervorzubringen, und nur so lassen sich überhaupt alle combinirte Handlungen auffassen. — Das Uebrige, was *Krause* anführt, ist im Ganzen sehr gut, seine Schlüsse sind logisch und er beweist und erklärt sonnenklar, dass das Versehen vorhanden sein muss und wie es entsteht. Das Einzige, was daran

fehlt, ist gerade diese falsche Hypothese von dem inneren Bewusstsein der verschiedenen Körpertheile und einem gleichen Bewusstsein des Fötus im Mutterleibe, auf dieser Hypothese aber beruht die ganze Beweisführung. —

Die Erklärung des Herrn *Brach* selbst bildet den Schluss dieser ganzen Abhandlung. Seine Beweisführung beruht gänzlich auf fehlerhaften Analogien. Sie fängt an mit einer unsinnigen Fabel, welche ohne Weiteres als eine allgemein angenommene Wahrheit angeführt wird. Dass es nemlich Menschen gäbe, welche träumten, der Hals würde ihnen zugeschnürt und bei ihrem Erwachen wäre um ihren Hals eine Sugillation gefunden; solchen unglaublichen Unsinn würde man, selbst wenn man es mit eigenen Augen sähe, für optische Täuschung halten und nicht nur so hinsetzen, wie wenn man sagte, die Sonne geht auf und unter.

Die zweite Analogie ist die unwillkürliche Mitbewegung, wenn man Lachen, Gähnen, Weinen, Gesichtsverzerrungen, Krämpfe u. s. w. sieht. Diese sympathische Bewegung ist, weil sie unerklärlich ist, noch kein Erklärungsgrund für das noch viel undeutlichere Versehen. Ausserdem geht jenem immer ein Sinneseindruck voraus, der Fötusmetamorphose hingegen nicht, denn die Idee von *Brach,* als sollte eine derartige Sympathie zwischen dem Gehirn und der schwangeren Gebärmutter entstehen, dass Sinneseindrücke als solche darauf übertragen würden, ist unannehmlich.

Eine dritte Analogie wird gefunden in der magnetischen und electrischen Strömung, welche bei einer kleinen Unterbrechung der Verbindung überspringt, so wäre gar keine Nervenverbindung nöthig, um die Sache sonnenklar zu fassen. Die einzige Analogie zwischen der Strömung des elektrischen und magnetischen Fluidums und dem Uebersprungen eines Sinneseindrucks auf die materielle Formation des Fötus ist, dass das Fluidum ein unbekanntes und das letzte ein problematisches Ding ist; damit kommen wir also nicht viel weiter. Das Gleiche gilt vom animalischen Magnetismus.

Die vierte Analogie, aus der Aehnlichkeit des Kindes mit dem Vater hergenommen, haben wir oben schon besprochen. Ein Grund, dass die Aehnlichkeit nicht von materieller Quelle vom Vater kommt, wird in der geringen

Menge Samenflüssigkeit gefunden. Als ob die Keimzelle, woraus doch der 5—6 Fuss lange Mensch entsteht, nicht noch unendlich viel kleiner und geringer wäre, als die nicht so ganz unansehnliche Menge Samenflüssigkeit. — Die Aehnlichkeit der Eltern, welche bisweilen durch die Zeit entsteht, lässt sich aus den gleichen äusseren Eindrücken und Umständen herleiten, welche dem Gesichte der Ehegatten ein gewisses ähnliches Gepräge von Ruhe, Munterkeit, Niedergeschlagenheit, Schwermuth, Aengstlichkeit u. s. w. mittheilen. Diese Aehnlichkeit der Ehegatten hat auf jeden Fall nichts gemein mit der junger Kinder mit den Eltern.

Die zwei Fälle von *Schönlein* scheinen Etwas zu beweisen. Die Aehnlichkeit zwischen syphilitischer Zerstörung des Rachens und dem angebornen Wolfsrachen ist aber nicht so ganz gleich, denn erstens sind die Ränder des angefressenen Knochens angeschwollen, porös, kränklich in einem Worte, und mit Narbenmasse überdeckt oder unbedeckt. Die Ränder des Wolfsrachens sind cartilaginös oder sogar aus gesunder Beinsubstanz bestehend, während eine bewegliche gesunde Schleimhaut sie überdeckt; so giebt es mehr Verschiedenheiten, um in diesem speciellen Fall jedoch urtheilen zu können, müsste man Mutter und Kind vor sich haben. Der zweite Fall ist auch nur scheinbar übereinstimmend, denn hier ist kränkliche Narbenmasse am After mit einem ebenso kränklichen geschlossenen Rectum, dort ein gesundes Rectum, eine gesunde Afteröffnung, nur ist eine Luxuries des gesunden Hautgewebes vorhanden, welches das darunter (oder vielmehr darüber) liegende verbirgt.

Als fünfte Analogie wird die zweite noch einmal in undeutlicheren Worten und mit anderen Beispielen wiederholt.

Als Haupterklärungsmittel, wie die Uebertragung des Sinnes- oder Gemüthseindrucks von statten geht, wird nun die *Stahl*'sche so eben bestrittene Seelentheorie benutzt: „dass beim Fötus die Seele noch fast ausschliesslich auf den Körper gerichtet ist, noch in näherem Connex mit dem Leibe steht, und dass, wenn sie auch nicht geradezu und allein sich ihren Leib macht und formt, sie doch höchst wahrscheinlich über viele Organe eine Gewalt hat, die

sie nachher, verliert.“ Wir haben so eben schon gezeigt, wie grundlos und falsch diese Theorie ist. Zum endlichen Schlusse wird noch ein grober Schnitzer gemacht: „Das Object, welches die Aufregung der Mutter bewirkt, geht durch diese hindurch auf das Kind über.“ Herr *Brach* meint wohl das Bild oder den Eindruck des Objects, doch nicht das materielle Object selbst? —

Mit dem Schlusse des Streites mit Herrn *Brach*, dem wir genau bis zuletzt gefolgt sind, schliesse auch ich diese Abhandlung mit dem Resultate, dass der Erklärungsversuch des Herrn *Brach* ein verfehlter, seine Beweisführung mystisch und hypothetisch ist.

Ueberhaupt kommt mir das Versehen höchst unwahrscheinlich und bis dahin ganz bestimmt unerklärlich vor. Wenn Versehen besteht, so gehört dieses doch zu den Seltenheiten, denn die meisten Fälle, welche früher und noch jetzt dafür gehalten werden, lassen sich anderweitig erklären. Wenn wir ferner die meisten sogenannten Aehnlichkeiten mikroskopisch oder auch mit blossem Auge anatomisch untersuchen, so finden wir, dass die Aehnlichkeit eine gesuchte, scheinbare ist, und wirklich nicht besteht. — Jedoch Jedem seinen Glauben. Wir haben das Recht nicht, dasjenige als unwahr zu verwerfen, was uns unerklärlich und unwahrscheinlich vorkommt. Wir müssen es aber immerhin bezweifeln, so kommen wir eher zur Gewissheit einer- oder andererseits.

Schliesslich will ich hier noch bemerken, dass ich, als unbekannt mit Herrn *Brach*, von aller Persönlichkeit frei bin, dass ich aber, wenn Herr *Brach* hierauf erwidern sollte, nicht eher den Streit aufgeben werde, als bis ich gänzlich aus dem Felde geschlagen bin.

XV.

Achter Bericht über die in der K. Entbindungs-Anstalt zu Göttingen vorgefallenen Ereignisse in den Jahren 1850, 1851 und 1852.

Von

Dr. **Ed. von Siebold.**

In den genannten 3 Jahren fielen 349 Geburten vor. Da vier Mal Zwillinge geboren wurden, so kamen 353 Kinder zur Welt, von welchen 180 dem männlichen und 173 dem weiblichen Geschlechte angehörten. Die jüngste der Gebärenden hatte ein Alter von 17, die älteste von 43 Jahren.

Die Art der Geburten betreffend, wurden von den 353 Kindern 322 durch eigene Thätigkeit der Natur geboren, bei 31 machte sich künstliche Hülfe nothwendig: die Zange wurde 24 Mal in Anwendung gesetzt, die Extraction an den Füssen 3 Mal, die Wendung auf die Füsse 3 Mal (darunter 1 Mal Accouchement forcé) und die Cephalothrypsie 1 Mal verrichtet.

Die Lagen, in welchen sich die Kinder zur Geburt stellten, waren folgende:

Erste Scheitelbeinslage	217.	
Zweite Scheitelbeinslage	99.	
In der dritten Lage verliefen	5	Geburten.
In der vierten Lage verlief	1	Geburt.
Unbekannt blieben	19	Kopflagen.
Unvollkommene Gesichtslage kam vor	1	Mal.
Gesichtslagen	3.	
Steisslagen	2.	
Unvollkommene Fusslagen	1.	
Vollkommene Fusslagen	3.	
Schulterlagen	2.	
	353.	

Das schwerste Kind wog 10 Pfund (kam 2 Mal vor), 3 Kinder hatten ein Gewicht von 9 Pfund, sonst hielt sich das Gewicht der ausgetragenen Kinder zwischen 6 und 8 Pfund, am häufigsten zwischen 7¼ und 7½; seltener kamen ausgetragene Kinder unter 6 Pfund vor.

Von den 349 Geburten gingen 176 bei Tage (von 6 Uhr Morgens bis eben dahin Abends) und 173 bei Nacht vor sich. Die längste Geburtszeit dauerte 67¼ Stunde, worauf die Geburt noch glücklich und von selbst zu Ende ging, die kürzeste währte 1¼ Stunde. In einem Falle (bei engem Becken) verliefen bis zur Möglichkeit der Anlegung der Zange ein Mal 105 Stunden.

Von den 349 Wöchnerinnen der genannten 3 Jahre starben 6 Personen, und zwar im Jahre 1850 3 an Kindbettfieber, und im Jahre 1852 ebenfalls 3, eine an Gangraena uteri, die zweite an Meningitis und die dritte an Puerperaltyphus. Im Jahre 1851 fand kein Todesfall statt.

Von den 353 Kindern wurden 20 todt geboren: darunter waren 5 zu früh geborene und 5 bereits im Macerationszustande; 4 kamen nach der Application der Zange unter erschwerenden Umständen, engem Becken u. s. w. todt zur Welt; ein Kind ward bei stattfindender Gesichtslage und sehr langer Geburtsdauer todt geboren, ein Kind desgleichen nach der Anwendung des Secale cornutum, bei einem Kinde ward die Cephalothrypsie verrichtet, bei einem ohne Kunsthülfe zur Welt gekommenen Kinde waren in Folge eines engen Beckens Fracturen entstanden; bei zwei Kindern blieb die Todesursache unbekannt. — Nach der Geburt starben 6 Kinder, und zwar erlagen 2 den Convulsionen der Neugeborenen, 2 allgemeiner Schwäche und Atrophie (beide zu früh geboren); ein Kind starb an Induratio telae cellulosae mit Atelectasis pulmonum und eins unter apoplectischen Erscheinungen.

1850.

Von 109 in diesem Jahre geborenen Kindern kamen 101 durch Naturkräfte, 7 durch die Zange und 1 durch die Extraction an den Füssen zur Welt. Von aussergewöhnlichen Lagen kam 1 Mal die sogenannte dritte Scheitelbeins-

lage vor, in welcher das Kind geboren wurde; 1 Mal lag das Kind mit dem Gesichte vor und wurde lebend ohne Hülfe der Kunst geboren, und 2 Mal stellten sich die Kinder mit beiden Füssen zur Geburt, unter diesen ein zweites Zwillingskind. Bei diesem ging die Geburt durch eigene Thätigkeit der Natur vor sich, während in dem andern Falle die Extraction wegen langer Geburtsdauer gemacht werden musste. Zwei Kinder entfielen den Gebärenden im Stehen, ohne dass denselben Nachtheil daraus erwuchs. Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals kamen im Ganzen 20 vor, darunter 2 Mal eine doppelte und 1 Mal eine dreifache. Zwei Kinder litten an Cephalaematom, von welchen das eine operirt, das andere unangetastet gelassen wurde. Beide konnten geheilt entlassen werden: bei dem nicht Operirten war die Blutgeschwulst nach 14 Tagen bedeutend kleiner geworden, so dass man den Boden des Scheitelknochens deutlich durchfühlen konnte. Ausserdem ward noch ein Kind mit Labium leporinum geboren, und ein anderes mit einem Defect des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand.

Von bemerkenswerthen Geburtsereignissen und Operationen mögen folgende angeführt werden:

Gesichtslage. — Eine zum ersten Male Schwangere bekam am 8. Juli nach Mitternacht die ersten Wehen. Die Untersuchung zeigte den Muttermund wenig geöffnet, den vorliegenden Kindestheil noch hoch im Beckeneingange, nur durch das Scheidengewölbe als rundlichen harten Theil fühlbar, so dass zwar eine Kopflage erkannt, aber nicht näher bestimmt werden konnte. Erst gegen Mittag fing der Muttermund an, sich mehr auszudehnen, so dass er nun den Finger zuliess und eine Gesichtslage diagnosticirt werden konnte. Die linke Gesichtshälfte lag vor, das Gesicht zwischen mittlerer und oberer Apertur fühlbar, wobei das Kinn nach links hinten, die Stirne nach rechts vorne stand, mithin der lange Durchmesser des Gesichts im zweiten schrägen Durchmesser des Beckens sich befand. Erst nach dem gegen Mitternacht des 8. Juli das Fruchtwasser bei völlig geöffnetem Muttermunde abgegangen und das Gesicht die Beckenweite überschritten hatte, erfolgte allmälig die

Drehung des Kinns von links hinten nach links vorne, und die Geburt ging am 9. Juli ½2 Uhr Nachts zu Ende. Ein lebendes Mädchen kam zur Welt, Mutter und Kind befanden sich im Wochenbette wohl, und konnten am 14ten Tage entlassen werden.

Zwillingsgeburt. Tod der Wöchnerin in Folge von Peritonitis und Metrophlebitis. — Eine zum ersten Male Geschwängerte gebar am 24. Februar nach 4stündiger Geburtsdauer einen lebenden Knaben in der ersten Scheitelbeinslage, nach dessen Ausscheidung sich sofort eine zweite Blase stellte, in welcher die Füsse eines zweiten Kindes zu fühlen waren. Nach einer halben Stunde erfolgte die Geburt des zweiten Zwillings durch eigene Naturthätigkeit in vollkommener Fusslage, wobei der Rücken des Kindes nach rechts vorne gelagert war, und in dieser Richtung auch durchgetrieben wurde. Das Kind, weiblichen Geschlechts, lebte. Das erste Kind wog 4¼, das zweite 3¾ Pfund. Die Placenta war eine gemeinschaftliche, Chorion und Amnion hatte jedes Kind für sich. — Die Mutter erkrankte schon am 2ten Tage nach der Geburt an Peritonitis, gegen welche alle angewendeten Mittel, Aderlass, Blutegel u. s. w. sich fruchtlos zeigten. Es gesellte sich eine erschöpfende Diarrhöe hinzu, alle Wochenbettsfunctionen cessirten, und am 2. März starb die Kranke. Ausser dem gewöhnlichen sehr bedeutenden Exsudate in der Bauchhöhle und auf den Gedärmen sehr gerötheten Peritonaeum, fanden sich rechts und links in den Venen des Uterus Eiterablagerungen. — Die Kinder wurden am 8ten Tage gesund entlassen.

Tod einer zweiten Wöchnerin an Peritonitis. — Um dieselbe Zeit verloren wir die zweite Wöchnerin, welche am 25. Februar leicht und glücklich geboren hatte. Sie erkrankte am dritten Tage nach der Geburt. Leibschmerzen mit bedeutendem Fieber, Cessation aller Wochenfunctionen, bald sich einstellende, nicht zu bewältigende Diarrhöe kündigten das schwere Wochenbettsleiden an, welchem sie am 3. März erlag. Die Section zeigte auch hier Exsudat in der Bauchhöhle mit vielen Flocken in der Nähe des Uterus, in dessen Wandungen in der Nähe der Tuben sich zwar auch

Eiterdepots zeigten, jedoch nicht in solcher Menge, als solches bei der vorigen der Fall war.

Fracturen der Schädelknochen des Kindes bei einer natürlich verlaufenden Geburt. — Eine zum ersten Male Schwangere von kleinem Körperbau bekam am 3. Juni Nachts 1 Uhr die ersten Wehen, nachdem schon 3 Stunden früher Abgang des Fruchtwassers erfolgt war. Der Kopf des Kindes stand über der mittleren Beckenöffnung, der Muttermund war noch sehr wenig geöffnet. Die Wehen waren sehr schmerzhaft und dauerten in dieser Weise den ganzen Tag fort; erst gegen Abend hatte der Muttermund die Ausdehnung eines Zolles erreicht, der Kopf war etwas tiefer getreten. Die Herztöne des Kindes waren stark und lebhaft zu hören. Gegen Mitternacht war der Muttermund von der Grösse eines Achtgroschenstücks geöffnet, am Kopfe bildete sich Geschwulst, es floss Meconium ab, die Herztöne waren nicht mehr zu vernehmen. Allmälig dehnte sich der Muttermund aus, der Kopf schritt langsam weiter, und die Geburt erfolgte den 4. Juni Vormittags 9 Uhr. Das Kind war todt, zeigte Abgang der Epidermis und eine besondere Beweglichkeit der Kopfknochen. Bei der später angestellten näheren Untersuchung des Kopfes fanden sich 2 bedeutende Fracturen des linken Scheitelbeins, von welchen die eine, ziemlich in der Mitte des Knochens von der Pfeilnaht abgehend 2 volle Zolle, die andere mehr nach vorne ebenfalls von der Pfeilnaht aus entsprungen 1 Zoll Länge hatte. Eine dritte Fractur war auf dem linken Stirnbeine, $\frac{1}{2}$ Zoll oberhalb der vordern Casser'schen Fontanelle entstanden, doch betrug diese nur einen halben Zoll und stellte sich mehr als Fissur dar. Der Umfang des ganzen Kopfes betrug 14 Zoll, wie überhaupt das ganze Kind sehr stark gebildet war. Das Becken der Person gehörte zu den allgemein verengten und betrug in der Conjugata nach angestellten Messungen $3\frac{1}{4}$ Zoll. Wäre das Kind ein minder starkes gewesen, so hätte die Geburt wohl diesen übeln Ausgang für das Kind nicht genommen, wobei auch noch der zu frühe Abgang des Fruchtwassers ein unglückliches Ereigniss bildete. Es war übrigens das dritte Mal, dass ich Fracturen der Schädelknochen bei natürlich

verlaufenden Geburten beobachtete. Die beiden frühern Fälle sind beschrieben in *El. v. Siebold*'s Journ. f. Geburtsh., fortgesetzt von *Ed. v. Siebold.* 11. Bd. S. 393 und 16. Bd. S. 567.

Tod des Kindes nach Anwendung des Secale cornutum. — Bei einer Erstgebärenden wurde wegen Wehenmangel, welcher nach dem Blasensprung sich zeigte, nachdem der Muttermund vollkommen geöffnet war, Secale cornutum in einem Infusum (eine Drachme auf 6 Unzen Golat.) gereicht, und in der That schien das Mittel gute Wirkung zu haben; denn kurze Zeit nach seinem Gebrauche traten intensive Wehen ein, so dass die Geburt alsbald erfolgte. Das Kind war aber scheintodt, es schlug zwar nach den gehörig angewendeten Belebungsversuchen die Augen auf und bewegte die Extremitäten, konnte aber nicht zum vollen Leben gebracht werden und starb. Die später unternommene Section zeigte bedeutende Hyperaemie des Gehirns.

Die in diesem Jahre vorgenommenen sieben Zangenoperationen waren durch langen Stand des Kopfes im Beckenausgange, durch Wehenunthätigkeit, durch Vorliegen einer Hand neben dem Kopfe und dadurch bedingte Verzögerung der Ausscheidung desselben und durch enges Becken geboten. Mit Ausnahme dieses letzten Kindes kamen alle andern lebend zur Welt, sämmtliche Mütter blieben wohl. Die Operationen selbst wurden theils von mir, theils von meinem Assistenten *Brummé* und den Practikanten Dr. *Konitz* aus Warschau und *Hüsing* aus Hildesheim ausgeführt.

Eine Extraction bei ursprünglich vorgelagerten Füssen liess ich wegen Wehenmangels durch den Practikanten *Breul* aus Hannover verrichten. Derselbe vollendete die Operation zu meiner vollen Zufriedenheit, und brachte ein lebendiges Knäbchen von 4½ Pfund Gewicht zu Tage, welches offenbar (in Folge eines gehabten Aergers der Mutter, welche mit Wehen zu uns gekommen) zu früh geboren ward. Doch blieb das Kind am Leben und konnte am 14ten Tage nach der Geburt mit der Mutter entlassen werden.

1851.

Es wurden in diesem Jahre 118 Kinder geboren, unter welchen 2 Mal Zwillinge vorkamen. Es kommen daher 118 Geburten in Betracht, von welchen 104 natürlich verliefen, 14 dagegen künstliche Hülfe in Anspruch nahmen, und zwar wurde die Zange 11 Mal, die Extraction an den Füssen 1 Mal und die Wendung 2 Mal nothwendig. Von ungewöhnlichen Lagen wurden 2 Gesichts- und 2 Schulterlagen beobachtet. Auch ward ein Kind in einer unvollkommenen Gesichtslage geboren. Umschlingungen um den Hals kamen 28 vor, unter welchen eine doppelte 3 Mal zur Beobachtung kam. In einem Falle zeigte sich Vorfall einer Nabelschnurschlinge, während der Kopf zum Durchschneiden kam: sie war früher nicht bemerkt worden, hatte aber auf das Leben des Kindes keinen nachtheiligen Einfluss. Dagegen war in einem zweiten Falle, in welchem gleichfalls am Halse des Kindes eine Nabelschnurschlinge lag, Scheintod des Kindes zugegen; durch die zweckmässigen Mittel konnte es aber wieder belebt werden. Ein Cephalaematom auf dem rechten Scheitelbeine eines nicht ganz ausgetragenen Kindes (es zeigte nur ein Gewicht von 4 Pfund und eine Körperlänge von 14 Zoll) ward der Naturheilung überlassen: das Kind gedieh und konnte am 13ten Tage nach seiner Geburt mit einer Gewichtszunahme von einem halben Pfund entlassen werden. Das Cephalaematom war um ein Bedeutendes kleiner geworden und liess mit Leichtigkeit den Boden des Knochens durchfühlen. Bei einem nicht ausgetragenen Zwillingskinde zeigte sich Induratio telae cellulosae, welcher es am 4ten Tage nach seiner Geburt erlag. Bei der Section fand sich deutlich Pneumatelectasie der rechten Lunge; das Fett im Unterhautzellgewebe zeigte sich körnig, fest und dunkelgelb, es ergoss beim Einschneiden eine klebrige Flüssigkeit, welche in heisses Wasser gebracht schnell gerann.

Die Gesichtslagen, welche in diesem Jahre vorkamen, verliefen durch eigene Thätigkeit der Natur. Die erste ward bei einer Erstgebärenden beobachtet: es lag die linke Gesichtshälfte vor, wobei anfangs bei noch hoher Kopflage

das Kinn nach links hinten, die Stirne nach rechts vorne gerichtet war. Erst bei tieferem Herabtreten des Kopfes drehte sich das Gesicht in der Weise, dass das Kinn nach links vorne, die Stirn nach rechts hinten zu liegen kam. Bei den sehr engen Geschlechtstheilen verzögerte sich der Austritt des Kindes, es stellten sich Ohnmachten, selbst convulsivische Erscheinungen ein, unter welchen endlich die Geburt des Kindes erfolgte. Es gab nur schwache Lebenszeichen von sich, konnte aber nicht belebt werden. Die Geburt hatte 19¼ Stunden gedauert. Das Wochenbett verlief glücklich. — Die zweite Gesichtsgeburt bot nichts Bemerkenswerthes dar. Auch hier lag die linke Gesichtshälfte vor; das Kinn, anfangs nach links hinten, kam im Verlaufe der Geburt nach links vorne, und das geborene Kind lebte. Die ganze Geburt hatte 9 Stunden gedauert: die Person war zum zweiten Mal schwanger, und hatte früher (20. Decbr. 1849) in der Anstalt ein todtmacerirtes nicht ausgetragenes Kind in einer Steisslage geboren. S. d. 7. Bericht, Neue Zeitschr. 29. Bd. S. 187. — Wie selten übrigens Gesichtslagen zur Beobachtung kommen, bestätigt auch hier der Hinblick auf das humerische Verhältniss: seit dem Jahre 1833 waren die 1850 vorgekommenen (s. oben) und die eben beschriebenen Gesichtslagen die 5te, 6te und 7te; seit meinem Hiersein 1833 bis Ende des Jahres 1852 kamen demnach unter 2337 Geburten überhaupt nur 7 Gesichtslagen vor, mithin unter 334 Geburten ohngefähr eine Gesichtslage.

Von den beiden Zwillingsgeburten ereignete sich die erste am 11. Januar: beide Kinder wurden durch Hülfe der Kunst zur Welt befördert. Die Mutter, eine Erstgebärende, empfand am gedachten Tage früh 6 Uhr die ersten Wehen. Der Muttermund hatte sich bis gegen Mittag vollkommen geöffnet, die Blase trat strotzend in die Scheide, der Kopf des Kindes hatte die zweite Lage. Gegen 1 Uhr floss das Fruchtwasser ab, der Kopf trat allmälig in den Ausgang des Beckens. Die Wehen wurden aber sehr schwach und lange aussetzend, daher um 4 Uhr Nachmittags die Zange angelegt und durch 4 Tractionen ein lebendes Mädchen entwickelt wurde. Die durch die Bauchdek-

ken zu fühlenden Kindestheile, die Stellung einer neuen Blase, innerhalb welcher die Füsse zu fühlen waren, setzte das Vorhandensein eines zweiten Kindes ausser Zweifel: die Wehen blieben indessen schwach, und gegen 6 Uhr Abends ward die Extraction des zweiten Kindes vorgenommen, nachdem vorher die Blase gesprengt war. Das Kind, ein Knabe, war scheintodt, konnte aber bald belebt werden. Beide Kinder waren für Zwillinge ungewöhnlich stark ausgebildet, das Mädchen hatte ein Gewicht von 6½, der Knabe von 6¾ Pfund. Die Mutterkuchen waren getrennt und nur durch das gemeinschaftliche Chorion verbunden: der des Mädchens war halbmondförmig, der des Knaben mehr eckig. Der erstere wog ¾, der zweite 1¼ Pfund. Beide Kinder blieben am Leben und konnten mit der Mutter am 16ten Tage entlassen werden. — Die zweite Zwillingsgeburt fand am 21. Novbr. statt. Die Gebärende war zum zweiten Mal schwanger, und 10 Stunden nach Beginn der Wehen erfolgte die Geburt eines nicht ausgetragenen lebenden Mädchens in erster Scheitelbeinslage. Gewicht 4¼ Pfd., Länge 15 Zoll. Schon nach einer Viertelstunde ward das zweite Kind, ebenfalls weiblichen Geschlechts, in zweiter Scheitelbeinslage geboren, nachdem man anfangs den linken Fuss neben dem Kopfe mit vorgelagert fand, welcher sich indessen bei der Geburt des Kopfes zurückzog. Das Kind war aber ohne Zeichen des Lebens und konnte auch nicht belebt werden. Es wog nur 4 Pfd. und war 14 Zoll lang. Auch hier hatte jedes Kind seinen eigenen Mutterkuchen, von welchen jeder 1 Pfd. wog. Das lebend geborene Mädchen starb später an Induratio tel. cellulos. S. oben.

Die 11 Zangenoperationen brachten in 10 Fällen lebende Kinder: meistens war Wehenschwäche die Veranlassung zur Operation. In einem Falle war ein sehr starkes Kind die Ursache der Geburtsverzögerung: es wog 10 Pfd. und war 20 Zoll lang, und in einem andern Falle gab ein enges Becken die Indication zur Instrumentalhülfe. Die Operationen wurden theils von mir und meinem Assistenten *Brummé*, theils von den Praktikanten *G. Varenhorst*

aus Achelriede, *Günste* aus Allendorf und *Kochmann* aus Hage vollführt.

Zangenoperation bei einem todtmacerirten Kinde, wobei das Instrument als ein hirnentleerendes wirkte. — Eine zum ersten Mal Geschwängerte verspürte schon mehrere Tage vor dem wirklichen Eintritte der wahren Wehen Schmerzen im Unterleibe, welche sich mehr als krampfhafte Erscheinungen manifestirten. Es floss dabei beständig Fruchtwasser ab. Erst am 27. October nahmen die Schmerzen einen wahrhaft wehenartigen Charakter an, der Muttermund fing an sich zu eröffnen, liess aber in seinem Innern durchaus keine Eihäute mehr erkennen. Der Kopf des Kindes stand hoch über der mittleren Beckenöffnung. Herztöne waren nicht zu vernehmen. Die Geburt schritt sehr langsam vor sich: erst am 29. October, Nachmittags 4 Uhr, war der Muttermund vollkommen geöffnet, der Kopf ragte mit einer bedeutenden Geschwulst, die sich indessen mehr teigig und sehr weich anfühlen liess, in die untere Apertur. Eine gleiche weiche Beschaffenheit hatte der Kopf selbst, der aber im Verhältnisse zum Becken sehr voluminös erschien. Da die Wehen sehr schwach waren, die Gebärende sich auch sehr erschöpft befand, so ward zur Anlegung der Zange geschritten; allein 2 Mal glitt das Instrument ab, indem es an dem weichen Kopfe keinen rechten Halt fand. Es ward nun eine kleinere Zange angelegt und mit dieser während der Tractionen stark comprimirt: der Kopf bekam plötzlich eine Oeffnung, es spritzte flüssiges Hirn heraus, und nun konnte der verkleinerte Kopf leicht entwickelt werden. Die Berstungsstelle zeigte sich an der rechten Seite des Kopfes. Das Kind trug einen hohen Grad von Maceration an sich.

Die beiden Wendungen waren wegen Schulterlagen nothwendig. Die erste (25. August) verrichtete mein Assistent *Brummé* bei vorliegender linker Schulter, wobei der Rücken nach hinten gekehrt lag. Das Kind, nach geschehener Wendung durch die Extraction zu Tage gefördert, war ein nicht ausgetragener, bereits in Maceration übergegangener Knabe, dessen Gewicht 6 Pfd. betrug. — Die zweite Operation ward ebenfalls wegen vorliegender lin-

ker Schulter verrichtet; die Wendung hatte das Eigenthümliche, dass ich bei der Unmöglichkeit, den linken Fuss geradezu zu fassen, das Knie anzog und in die Scheide brachte, was ganz leicht gelang; erst in der Scheide streckte ich den Unterschenkel herab und konnte nun die Extraction an einem Fusse ohne Mühe weiter vollenden, nachdem vergebens auf Wehen gewartet wurde. Arme und Kopf wurden ebenfalls entwickelt, und so ein lebendes Mädchen zu Tage gefördert, welches später gesund und wohl mit seiner Mutter entlassen werden konnte.

1852.

In diesem Jahre kamen im Ganzen 125 Geburten (darunter 1 Mal Zwillinge) vor, von welchen 117 durch eigene Thätigkeit der Natur verliefen und 9 Hülfe der Kunst nothwendig machten; 6 Mal ward die Zange angelegt, 1 Mal ward die Extraction an den Füssen verrichtet, 1 Mal musste die Geburt mit dem Cephalothryptor beendigt werden, und 1 Mal erforderte Placenta praevia Accouch. forcé, Wendung und Extraction des Kindes. Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals kamen in diesem Jahre ungewöhnlich viele vor, im Ganzen 30, darunter 1 Mal eine dreifache. In keinem Falle traten nachtheilige Folgen ein. Auch sahen wir 1 Mal einen wahren Knoten im Nabelstrange. Die künstliche Entfernung der Nachgeburt musste 3 Mal vorgenommen werden, da bedeutende Blutungen nach der Geburt des Kindes eingetreten waren; in einem Falle war theilweise Verwachsung der Placenta mit der Gebärmutter zugegen, welche erst gelöst werden musste. Durch den Tod verloren wir in diesem Jahre 3 Wöchnerinnen, und zwar starb die eine in Folge einer sehr schweren Zangenoperation an Gangraena uteri den 3ten Tag nach der Entbindung; die Person war nur 3 Fuss 11 Zoll hoch und hatte ein enges Becken (3¼ Zoll Conj.), unter welchen Verhältnissen es sehr lange dauerte (105 Stunden), bis der Kopf einen zangengerechten Stand annahm. Das Kind kam zwar lebend zur Welt, starb aber nach einigen Stunden an allgemeiner Schwäche mit hinzugetretenen Convulsionen. Eine zweite Wöchnerin, welche leicht und glücklich gebo-

ren hatte, erlag einer Meningitis, welche sich am 6ten Tage des Wochenbettes eingestellt hatte, sehr acut verlief und schon am 3ten Tage den Tod herbeiführte. Die dritte Wöchnerin starb am 2. Decbr. an Puerperaltyphus, der sich am 3ten Tage nach einer übrigens leichten Geburt eingestellt und am 6ten Tag nach der Erkrankung den Tod herbeiführte. Bemerkt muss hier werden, dass der Winter $18\frac{5}{6}$ ein dem Gesundheitszustande unserer Wöchnerinnen nicht günstiger war. Es kamen besonders im Nachwinter 1853 mehrere Fälle von Puerperal-Erkrankung (Kindbettfieber) vor, welche erst mit dem beginnenden Sommer wieder aufhörten, bis dahin aber doch 4 Wöchnerinnen dahingerafft hatten. Dass um dieselbe Zeit auch an andern Orten das Kindbettfieber in öffentlichen Anstalten wüthete, erfahren wir unter andern aus den höchst dankenswerthen Berichten über Witterungs- und Krankheits-Constitution in Berlin, welche monatlich in der med. Zeit. des Vereins für Heilk. in Preussen von *Wolf* mitgetheilt, erscheinen. Daselbst Nr. 15 lesen wir vom Monate März: „Das Puerperalfieber, welches seit der zweiten Hälfte des Februar wiederum erschienen war, hatte im März eine weitere Verbreitung gefunden, die jedoch weniger in Privathäusern, als in den öffentlichen Anstalten beobachtet wurde. Die Form dieser den Wöchnerinnen so verderblichen Krankheit im Charité-Krankenhause waren der Mehrzahl nach die der Metrophlebitis, der Minderzahl nach die der Peritonitis." Vom April (s. Nr. 19.) meldet derselbe Verfasser: „Das Puerperalfieber hatte in der zweiten Hälfte des Monats an Ausbreitung abgenommen. Metritis war die Grundform: die Formverschiedenheiten bezogen sich auf den vorzugsweisen Sitz der Krankheit in der innern oder äussern Fläche des Uterus und auf ihre Verbreitung im erstern Falle mittelst der Venen gegen die Tuben, Ovarien und grösseren Venenstämme, oder im andern auf ihre Ausdehnung über eine kleinere oder grössere Strecke des Peritonaeum. Der Zahl nach war Metrophlebitis die vorherrschende Form des Kindbettfiebers gewesen." Endlich schreibt derselbe im Maibericht (Nr. 24.): „Das Kindbettfieber hatte leider zu grassiren noch nicht aufgehört. In Betreff der Formen und Bösartigkeit

dieser Krankheit kann nur Früheres wiederholt werden. Die vielen Opfer, welche dies verderbliche Uebel gefordert hat, lassen es als dringend wünschenswerth erscheinen, den Ursachen desselben auf das Sorgfältigste nachzuforschen, um durch deren Beseitigung den Entbindungs-Anstalten das Vertrauen wieder zu geben, dessen sie zur Erfüllung ihrer Bestimmung so sehr bedürfen." Mit vollem Herzen treten wir diesem Ausspruche bei.

Die in diesem Jahre zur Beobachtung gekommene Steisslage verlief durch eigene Naturthätigkeit, und nur die Arme mussten wegen Verzögerung ihrer Entwickelung gelöst werden, was von meinem Assistenten Dr. *Gieseler* geschah. Der Rücken des Kindes war übrigens nach vorne und rechts gelagert, so dass der rechte Hinterbacken vorliegender Theil war und auch zum Einschneiden kam. Der Kopf ward im linken schrägen Durchmesser hervorgetrieben. Der Hals war von der Nabelschnur umschlungen, welche sofort abgewickelt wurde. Das Kind war kurze Zeit scheintodt und kam bald zum völligen Leben zurück.

Die Zwillingsgeburt ereignete sich bei einer Erstgebärenden, welche am 9. Januar früh 3 Uhr die ersten Wehen fühlte. Schon nach einer Stunde war der Muttermund von der Grösse eines Thalers geöffnet, das Fruchtwasser ging ab, und es konnte eine Steisslage (Rücken nach links) mit Vorlagerung eines Fusses erkannt werden. Zu gleicher Zeit konnten aber schon jetzt Zwillinge vorausgesagt werden, da sich auch hoch oben auf der rechten Bauchseite deutlich kleine bewegliche Theile fühlen liessen, eben so die Kleinheit und Magerkeit der vorliegenden Theile der bedeutenden Völle des Bauches nicht entsprach. Nachdem der Steiss unter kräftigen Wehen tiefer gerückt war, trat Nachlass derselben ein, ich extrahirte daher das Kind an dem einen Fuss, worauf nach der Entwickelung desselben und dem Durchtritte des Steisses der übrige Körper nebst Armen nachfolgte, und nur der Kopf einer leichten Nachhülfe bedurfte. Das Kind, weiblichen Geschlechts, 4¼ Pfd. schwer und 16 Zoll lang, lebte. Es stellte sich sofort eine zweite Blase, durch welche der Kopf zu fühlen war (erste Lage):

nach rechts war der linke Fuss mit vorgetreten; erst nach 2 Stunden erfolgte die Geburt des zweiten Kindes, der Fuss hatte sich allmälig zurückgezogen. Das Kind, männlichen Geschlechts, war im höchsten Grade scheintodt und konnte erst nach ¾stündigem Bemühen in's Leben zurückgebracht werden. Sein Gewicht betrug 5 Pfd. und seine Länge 18 Zoll.

Die sechs Zangenoperationen boten folgende Verhältnisse dar:

1) Bei einer Erstgebärenden trat, nachdem der Kopf des Kindes beinahe den Ausgang des Beckens erreicht hatte, Wehenverzögerung ein; es ward daher in der gewöhnlichen Rückenlage die Zange angelegt, und mittelst derselben durch wenige Tractionen ein lebendes 8½pfünd. Mädchen entwickelt. Die Mutter litt im Wochenbette an einer bedeutenden Metroperitonitis, welche aber durch Aderlass, Blutegel, Calomel und Quecksilbereinreibung in den Unterleib geheilt werden konnte, so dass die Genesene am 26. Tage nach der Entbindung entlassen werden konnte.

2) Einen weniger glücklichen Ausgang nahm eine am 25. Januar bei engem Becken nothwendig gewordene Zangenoperation, welche meinem Assistenten *Brummé* überlassen wurde. Bei der nur 3 Fuss 11 Zoll hohen Person war die Entwickelung des Kopfes eine sehr schwierige; in Folge dieser und wohl noch mehr durch den 105 Stunden dauernden Wehenverlauf entwickelte sich bei der Wöchnerin eine Gangraena uteri, welcher sie erlag. S. oben.

3) Eine sehr schwere Zangenoperation fand am 25. Mai statt bei einer zum zweiten Male Geschwängerten, welche bereits früher ein todtes Kind geboren hatte. Ihren Angaben nach fand das erste Mal keine Kunsthülfe statt, doch hatte die Geburt sehr lange gedauert, und das Kind war ein ungewöhnlich starkes. Auch dieses Mal währte die Geburt 45 Stunden, ehe zur Application des Instrumentes geschritten werden konnte, wobei auch noch der Umstand in Betracht kam, dass das Fruchtwasser gleich mit dem Beginn der Wehen und vor Eröffnung des Muttermundes abfloss. Das entwickelte Kind war todt, stark gebildet, und zeigte bei der Section Fracturen auf dem linken Scheitelbeine,

welche offenbar durch die Zange bewirkt worden waren. Die Mutter konnte später wohl entlassen werden.

4) Am 2. Juni wurde die Zange bei einer kleinen Person mit engem Becken, welche zum ersten Male schwanger war, nach 67stündiger Geburtsdauer angelegt: das Kind, ein Knabe, gab zwar nach seiner Geburt Lebenszeichen von sich, konnte aber nicht zum Leben gebracht werden. Die Mutter blieb im Wochenbette wohl.

5) Wegen Wehenschwäche ward bei einer zum zweiten Male Schwangeren die Zange angelegt. Der Erfolg war für Mutter und Kind ein günstiger.

6) Bei einer Erstgebärenden wurde, nachdem der Kopf den Ausgang des Beckens erreicht hatte, die vordere Lippe des Muttermundes bei jeder Wehe stark nach abwärts gepresst, so dass sie zwischen der oberen Commissur der Genitalien als ein dunkel gefärbter, äusserst gespannter Ring sichtbar ward, und offenbar für die Entwickelung des Kopfes ein Hinderniss abgab. Es ward daher zur Application der Zange geschritten, während der Tractionen von einem Gehülfen die prolabirte Muttermundslippe zurückgehalten, und bald ein lebender Knabe entwickelt. Mutter und Kind wurden am 16ten Tage gesund entlassen.

Entwickelung des nach einer Extraction an den Füssen nicht zu lösenden Kopfes durch Cephalothrypsie. — Eine zum ersten Male Geschwängerte hatte ihrer Angabe nach den 29. October leichte Schmerzen in den unteren Extremitäten gefühlt, war dagegen völlig frei von Schmerzen im Kreuze und Unterleibe geblieben. Bei der früh 7 Uhr angestellten Untersuchung fanden sich beide Füsse am Ausgange des Beckens, die Fersen waren nach vorn und rechts gekehrt, nach welcher Seite auch etwas höher der Steiss zu fühlen war. Wann das Fruchtwasser abgeflossen, wusste die Gebärende nicht anzugeben. Gänzlicher Wehenmangel, so dass das Kind von früh 7 bis Nachmittag 4 Uhr auch nicht ein Haar breit weiter rückte, forderte zur Extraction des Kindes auf: diese war aber bei dem Fehlen jeglicher Mithülfe von Seiten der Gebärenden sehr schwierig; nur mit Mühe konnte das Kind nach und nach weiter befördert werden: der Nabelstrang pulsirte durchaus nicht mehr, Herz-

töne waren auch früher nicht mehr zu vernehmen. Die Lösung der Arme war ebenfalls sehr schwer, und die Entwickelung des Kopfes gelang auf die gewöhnliche Weise gar nicht. Ich litt gerade an einer gichtischen Lähmung der linken Hand, so dass ich volle Kraft nicht anwenden konnte: mein herbeigerufener Freund und College, der leider! bald darauf für die Wissenschaft und leidende Menschheit viel zu früh (20. November) verstorbene Professor *Trefurt* übernahm die weitere Leitung der Geburt, konnte aber ebenso wenig mit den Händen als mit der gewöhnlichen Geburtszange den Kopf zu Tage fördern. Erst durch die Anwendung seines Cephalothryptors, welchen er, beiläufig gesagt, das erste Mal, für ihn auch das letzte Mal! bei einer Gebärenden applicirte, gelang die Entwickelung des sehr umfangreichen Kopfes. Während des Wochenbettes trat nicht die mindeste Reaction gegen die schweren Eingriffe ein, welche die Person bei ihrer Geburt erlitten hatte: sie blieb wohl und gesund, so dass sie bald wieder entlassen werden konnte. Sicher schützte sie ihre träge, höchst phlegmatische Constitution, welche dem gänzlichen Wehenmangel zu Grunde lag, vor jeglichem Erkranken.

Placenta praevia. Anwendung des Kolpeurynters. Accouchement forcé, Wendung und Extraction eines lebenden Kindes. — Eine zum zweiten Male Schwangere, 42 Jahre alt, betrat am 8. Mai die Gebäranstalt, wegen Blutflusses Rath und Hülfe suchend. Nach ihrer Rechnung hatte sie noch fünf bis sechs Wochen bis zu ihrer Niederkunft, war in der Schwangerschaft bis zum bezeichneten Tage stets wohl, als ihr plötzlich ohne äussere Veranlassung Blut in ziemlicher Quantität aus der Scheide abging. Die Untersuchung ergab einen ziemlich ausgedehnten Unterleib, der das Aussehen eines achtmonatlichen hatte: die Scheide war ziemlich weit, mit Blutgerinsel angefüllt, der Scheidentheil stand hoch, hatte die Länge eines halben Zolles, der äussere Muttermund war geöffnet, ohne dass man aber durch den inneren eindringen konnte. Durch das Scheidengewölbe hatte ich das Gefühl des vorliegenden Kopfes, war aber nicht im Stande, die eigentliche Ursache der Blutung, Placenta praevia, zu entdecken. Das Allgemeinbe-

finden war gut, der Puls zeigte keine Veränderung, und so entliess ich die Schwangere wieder (sie war aus hiesiger Stadt) mit der Anweisung, sich zu Bette zu legen, und bei weiteren Veränderungen Nachricht zu geben. Am 11. Mai kehrte sie wieder: die Blutung war bei der beobachteten Ruhe geringer geworden, hatte sich aber am genannten Tage gegen Mittag wieder stärker eingestellt, um welche Zeit auch wieder Kreuzschmerzen eintraten. Durch den etwas weicher gewordenen Scheidentheil konnte der Finger noch nicht eindringen, um so eine festere Diagnose zu gewinnen. Ich nahm die Person jetzt auf, liess sie zu Bette legen, und verordnete Elix. acid. Hall. mit Syrup. Rub. Id. als gewöhnliches Getränk. Am 13. Mai Nachmittags, bis zu welcher Zeit die Blutungen abwechselnd bald stärker, bald geringer sich eingestellt hatten, gelang es endlich, einen Finger durch den etwas mehr geöffneten Muttermund durchzuführen, und gerade auf jenes schwammige Gebilde zu gelangen, welches das Aufsitzen der Placenta auf dem Muttermunde verkündet. Der Puls hatte jetzt über 100 Schläge, die Hände fühlten sich kühl an: das bis dahin geröthete Gesicht war blasser geworden, so dass es mir nun Zeit schien, energischer einzuschreiten, zumal auch die Blutungen sich stärker einstellten, so dass sich auf einmal beinahe ein halber Nachttopf voll entleerte. Ich brachte Abends 6 Uhr den Kolpeurynter ein, und füllte ihn mit vier Spritzen kalten Wassers. Schon nach einer Stunde hatten sich kräftige Wehen eingestellt, und ich liess bis Mitternacht häufig mit frisch eingespritztem kaltem Wasser wechseln. Der Puls hatte 130 Schläge. Am 14. Mai früh war der Scheidentheil so weit geöffnet, dass man bequem mit zwei Fingern eingehen und überall Placenten-Kotyledonen fühlen konnte. Ich liess jetzt Eiswasser in den Kolpeurynter spritzen, und konnte gegen Mittag, wo der Muttermund beinahe die Grösse eines preussischen Thalers hatte, denselben nach und nach so ausdehnen, dass ich nun mit der vollen Hand eingehen, die Placenta in der entsprechenden Seite lösen, die Eihäute sprengen, und die Wendung des Kindes, welches mit dem Kopfe vorlag, nebst schleuniger Extraction desselben machen konnte. Das Kind, weiblichen Geschlechts, ward rasch abgenabelt, da es

scheintodt einiger Nachhülfe bedurfte, welche dasselbe bald dem vollen Leben gab. Da sich gleich nach vollendeter Extraction noch Blut ergoss, so ward sofort der Mutterkuchen entfernt. Nach vollendeter Operation fühlte sich die Mutter schwach und angegriffen, jedoch bedurfte es nur einiger Tropfen von Aether sulfuric. mit Tinct. Cinnamomi, um den allerdings gesunkenen Puls wieder zu heben. Noch denselben Abend traten reichliche Schweisse ein, und in der Nacht konnte die Wöchnerin stundenweise schlafen, so dass ich sie am anderen Morgen zwar noch mit frequentem Pulse (128 Schläge), aber doch schon bei besseren Kräften und heiteren Gemüthes antraf. Alle Wochenfunctionen gingen gut von statten; üble Local-Erscheinungen hatten sich nicht eingestellt; nach ein paar Tagen erschien reichliche Milch, so dass das kleine Kind (es wog nur 5 Pfund und war 16 Zoll lang) angelegt werden konnte. Blutungen waren nicht wieder eingetreten, die Gebärmutter machte ihren Rückbildungsprocess ohne Störung, der Puls kehrte allmälig zu seiner Ruhe zurück, und die Wöchnerin erholte sich von Tag zu Tag immer mehr. Sie konnte am zwölften Tage nach der Operation das Bett bereits verlassen; am 25sten Tage nach der Entbindung wurden Mutter und Kind gesund entlassen.

XVI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Boeck: Fall einer Fistula vesico-vaginalis.

Die Kranke wurde in ihrem 38sten Jahre zum ersten Male sehr schwer durch die Zange entbunden; 2½ Jahre später (Mai 1848) kam sie zum zweiten Male nieder, und wiederum musste die Zange genommen werden. Vor Anlegung derselben hatte die Frau seit anderthalb Tagen den Harn nicht gelassen, und alle Versuche, es vor der Operation zu thun, blieben ohne Erfolg. Nach der Geburt des Kopfes stürzte eine bedeutende Masse Harn hervor, und derselbe ging von nun an unwillkürlich ab. Es bestanden gleichzeitig heftige Schmerzen in der rechten Inguinalgegend, und die Unmöglichkeit, den rechten Fuss zu bewegen. Zwar gelang es später, mit Hülfe eines Stockes zu gehen, aber die Schmerzen blieben sehr heftig und erstreckten sich bis zu den Zehen. Die Kranke musste seit dem Herbste 1849 stets im Bette bleiben und bemerkte jetzt, dass Gries mit dem Harne abging, ihr Arzt entfernte einige Monate später einen Stein von der Grösse einer Mandel aus der Scheide. Der Zustand wurde immer schlimmer, die Kranke konnte nicht mehr liegen, sondern musste sitzen, um nur einige Linderung zu bekommen. Weil der Urin beständig abging, wurde sie auf einen Nachtstuhl gesetzt, und verblieb in dieser Stellung Tag und Nacht unausgesetzt 11 Wochen hindurch. Dadurch schwollen die Füsse so bedeutend an, dass die Kranke wieder ins Bett musste. Sie lag hier auf dem Rücken mit im Knie gebeugten und einander genäherten Schenkeln ohne Unterbrechung in derselben Stellung anderthalb Jahre lang, bis sie endlich nach der Stadt zu kommen beschloss. Die Reise verschlimmerte den Zustand nicht. Im Februar 1851 fand sie nun *B.* ganz zusammengekauert auf der linken Seite liegend. Der Harn ging ununterbrochen, die Schmerzen waren wie früher unerträglich, jede Bewegung fast unmöglich. Mangel an Schlaf und Appetit, Stuhlverstopfung, vollständige Entkräftung. Die Menstruation war normal. Gleich bei der ersten Untersuchung drängte sich die Ueberzeugung auf, dass ein grosser Stein in der Blase sein müsse, der auch durch genaue Prüfung direct gefühlt wurde. Nebenbei bestand eine Blasenscheidenfistel. Zunächst musste der Stein entfernt werden. Nach mehre-

ren fruchtlosen Bemühungen mit verschiedenen zermalmenden Instrumenten gelang es unter grosser Schwierigkeit, in Absätzen von mehreren Tagen, durch Spaltung der Harnröhre den Stein zu entwickeln, nachdem er vorher zerdrückt worden war; die letzten Stücke des Steines gingen erst nach etwa fünf Wochen fort. Nunmehr erholte sich die Kranke allmälig, die Reizbarkeit der Blase, die anderen Schmerzen minderten sich. Jedoch erst Mitte Mai konnte man zur näheren Untersuchung der Fistel schreiten. Die vordere Muttermundslippe war ganz zerstört, die hintere in zwei Lappen getrennt, die hypertrophisch herabhingen. Eine kleine Oeffnung führte von dort unmittelbar in die Blase. Zunächst wurde eine Sutur mittels Durchführung eines Bleidrahtes angelegt; die Oeffnung wurde kleiner, schloss sich aber nicht gänzlich, wiederholte Aetzungen mit Höllenstein machten sie so klein, dass man sie nicht mehr wahrnehmen konnte. Dabei floss aber der Urin immer noch so bedeutend stark aus der Scheide hervor, dass man an eine zweite Fistel denken musste. Nach vielen Untersuchungen gelang es, eine Querspalte von mehreren Linien Länge, aber sehr geringer Breite ganz nahe an dem Muttermunde zu entdecken; sie war durch die Lappen der hinteren Muttermundslippen ganz verborgen. Die Sutur heilte die Fistel, nach einigen Wochen konnte die Kranke das Bett verlassen, der Urin nahm allmälig seinen Weg durch die Harnröhre, konnte dann längere Zeit gehalten und zuletzt im Strahle gelassen werden. Später stellte sich wieder ein unbedeutender unwillkürlicher Urinfluss ein, es wurde mit Schwierigkeit durch Einspritzen einer gefärbten Flüssigkeit noch eine ganz kleine Oeffnung entdeckt; nach der Aetzung mit Schwefelsäure und dem Tragen eines Tampons verlor sich aber auch dieser Zustand fast vollständig, so dass die Kranke als geheilt zu betrachten war.

(Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien, Juni 1853, S. 504.)

Désgranges: Ueber die Behandlung des Gebärmuttervorfalles durch das Pincement der Scheide.

D. liefert eine ausführliche Abhandlung über die obige, schon früher, 1852, der Societé de biologie zu Paris vorgelegte neue Heilmethode. In den einleitenden Bemerkungen giebt er an, dass man bei der operativen Heilung der Vorfälle stets zwei Ideen begegne: 1) der Verengerung der Scheide, 2) der Verengerung der äussern Geschlechtstheile, unter welche sich alle Methoden einreihen lassen. Er findet alle die bisher gekannten Heilarten jedoch nicht für aus-

reichend. Das Mittel muss lange und langsam einwirken, sonst ist immer ein Rückfall zu befürchten. Die Apparate zu seiner Methode bestehen aus kleinen Zängelchen (ähnlich den Serres fines) und einem scheerenförmigen Führer, welcher sie nöthigenfalls hoch in die Scheide einbringen kann. Am liebsten nimmt *D.* ein dreiblättriges Speculum, zwischen dessen Blätter sich die Scheidenfalten so eindrängen, dass sie gerade bequem von den Zängelchen gefasst werden können. Das Speculum wird jedes Mal in einer anderen Richtung eingeführt, um immer neue Falten durchtreten zu lassen, so dass nach und nach alle Stellen der Scheide an die Reihe kommen. Jedes Mal werden möglichst viel, wenigstens 6 bis 9 Zängelchen angelegt, dann muss absolute Rückenlage beobachtet werden, die Zangen fallen am fünften bis zehnten Tage ab. Um keine derselben verloren gehen zu lassen, wird ein Faden an sie geknüpft, welcher an die übergelegte T.-Binde angenäht wird. Höchstens drei Mal werden die Zangen durch das Speculum angelegt, später mit weniger Zangen nur noch einzelne Stellen gefasst. Besonders bequem lässt sich die hintere Scheidenwand durch den in den Mastdarm eingeführten Finger nach vorn vordrängen und mit der Zange fassen, bei der seitlichen Scheidenwand geht dies nicht, bei der vorderen hat es *D.* nicht zu versuchen gewagt, aus Furcht, vielleicht eine Blasenscheidenfistel zu bewirken. Es ist besser, bei dieser Methode zu viel, als zu wenig zu thun, besser zu oft, als zu selten; auch muss man die Zangen recht zerstreut anbringen, um nach allen Richtungen zu wirken. Schmerzen entstehen nur in der Nähe der Schamlippen, die man deshalb zu meiden hat, übrigens besteht nicht die geringste Gefahr, und kaum eine Reaction tritt ein. Nach dem Abfall der Zangen heilt die Wunde durch Eiterung, die Scheide wird eng, fest, knotig, es bilden sich keine Adhäsionen, und der Vorfall ist gehoben. *D.* theilt 8 Beobachtungen mit, welche er als vollständig ausreichend betrachtet zum Beweise der gänzlichen Unschädlichkeit der Methode und zur Erregung gerechter Hoffnungen. Auch giebt er noch ein modificirtes Verfahren an, ohne indess einen erheblichen Werth darauf zu legen, welches darin besteht, dass durch einen eigens angegebenen zangenförmigen Aetzträger die gebildeten Hautfalten noch geklemmt und geätzt werden, dadurch soll eine noch intensivere Wirkung folgen. Die neue Methode soll nicht blos den Vorfall, sondern auch andere Lageveränderungen und Knickungen der Gebärmutter (?) heilen. Je reiner der Fall, je jünger und kräftiger die Frau, um so besser ist der Erfolg, eine entzündliche Schwellung des Scheidentheiles erfordert eine besondere vorausgehende Behandlung. Die Heilung erfolgt nicht durch Verengerung der

Scheide, sondern durch einen organoplastischen Process, der sich auch auf die Umgebung der Scheide fortpflanzt. Später wird weder der Beischlaf, noch die Befruchtung, noch die Geburt gehindert. Mehrere Abbildungen dienen zur Erläuterung des Verfahrens.

(*Gaz. méd. de Paris*, Nr. 5, 7, 9, 11, 19, 25. 1853.)

Lorrain: Fall von Bildung zahlreicher Geschwülste im Körper einer Schwangeren.

Eine 20jährige Erstgeschwängerte bekam gegen Ende des achten Schwangerschaftsmonates Geburtsschmerzen. Bei der Untersuchung zeigte sich der Leib ausserordentlich schmerzhaft und ausgedehnt, der Uterus stand sehr hoch und nach rechts, und war nach oben, hinten und nach den Seiten von einer grossen Geschwulst umgeben, welche sich unter den Rippen verlor. Das kleine Becken war im hinteren und linken Raume der ganzen Kreuzbeinhöhlung von einer festen, ungleichen, aber beweglichen Geschwulst gefüllt, der Mutterhals war ganz nach vorn gedrängt. Die Geburt ging vor sich, der Nabelstrang fiel vor, verlor bald seinen Puls, der Fötus trat mit der Schulter ein, und da er frühreif und nun auch abgestorben war, überliess man den Fortgang der Geburt der Natur. Am folgenden Tage wurde unter kräftigen Wehen das todte Kind durch Selbstentwickelung geboren. Die Frau starb nach einem Monate an den Erscheinungen der chronischen Peritonitis. Bei der Section fand sich der Leib bedeutend ausgedehnt, das Bauchfell mit den Eingeweiden fest durch faserstoffiges Exsudat verklebt, das Bauchfell verdickt; vom grossen Netz ging eine beträchtliche harte Geschwulst aus, von 4—5 Cent. Dicke, welche fast den ganzen vorderen Bauchhöhlentheil füllte; die Beckenhöhle war fast ganz von einer Geschwulst eingenommen, die von der Douglas'schen Tasche ausging, sie war zur Hälfte hart und fest, zur Hälfte weich, elastisch; das ganze Bauchfell war mit kleinen, festen, weissen Geschwülsten besät, ebenso die Leber und Nabelvene, das Zwerchfell, die Pleuren, die Brustdrüsen. Der Uterus war gesund, nur dislocirt. Die Geschwülste hatten in diesem Falle die Entwickelung der Gebärmutter gehindert und die Frühgeburt hervorgerufen; die Beckengeschwulst hinderte die Selbstentwickelung des kleinen Fötus nicht.

(*Gaz. méd. de Paris*, Nr. 24, 11 Juin, pag. 379.)

Lamm: Fall von Gestatio extrauterina.

Eine 41jährige aus einer kleinen Stadt gebürtige Frau, Wittwe, die 3 Kinder, das letzte vor 10 Jahren geboren hatte, immer regelmässig menstruirt gewesen war, hatte am 31. März 1831 ihre Menstruation gehabt. Im Mai stellte sich ein sparsamer, hellrother Ausfluss aus den Geschlechtstheilen bei ihr ein und wurden ihre Brüste stärker und etwas empfindlich. Erscheinungen, die sie nach den früheren Schwangerschaften gehabt hatte, weshalb sie sich für schwanger hielt. Dabei litt sie an Kreuzschmerzen, die sich nach vorn und unten erstreckten, an Schmerz beim Urinlassen oder Harnverhaltung und Verstopfung. Zu Rathe gezogene Aerzte und Hebammen diagnosticirten ihre Schwangerschaft nicht und sie selbst bekannte dieselbe eben so wenig vor Scham, befolgte aber nichts desto weniger die ihr ertheilten Vorschriften. Zu Ende des August verspürte sie schwache Kindesbewegungen, welche im September deutlicher werden, und zeigte sich nun auch Milch in den Brüsten. Sie begab sich nun nach Stockholm, um hier entbunden zu werden; ihr Befinden war besser geworden, der Kreuzschmerz hatte sich fast ganz verloren und hatten die Harnbeschwerden aufgehört. Sie hatte sich bei einer Hebamme einquartirt, welche sie für schwanger hielt. Herr *Lamm* ward am 8. November zu ihr gerufen, weil sie an Schmerz und Oedem des rechten Beines litt, welche Beschwerden sich beim Gehen vermehrten. Sie befand sich etwa im Anfange des 8ten Schwangerschaftsmonates; lauwarme Bäder und gelind auflösende Mittel hoben die Geschwulst und den Schmerz des Beines bedeutend, so dass die Frau fast täglich ausser dem Hause sein konnte und einige Kreuzschmerzen und Schlaflosigkeit abgerechnet, sich wohl fühlte. Am 8. Januar 1851 stellten sich gelinde Wehen ein, die absatzweise eintraten und sich normal verhielten; dieselben dauerten bis zum 10. fort, wurden dann aber, besonders am Abend und gegen die Nacht, stärker und anhaltender. In der Nacht zwischen dem 10. und 11. bekam sie einen heftigen Frostanfall. Vom 12. an fingen die Wehen an abzunehmen und begann nun die rechte Lende anzuschwellen. Der am 14. hinzugerufene Herr *L.* fand, dass eine Entzündung der Lymphgefässe an der Vorderseite der rechten Lende, verbunden mit Fieber und gastrischen Zufällen vorhanden sei. Bei der Auscultation des Unterleibes glaubte er ein schwaches Herzgeräusch der Frucht zu hören, welches er jedoch bei erneuerter Untersuchung nicht mehr wahrnahm; die Frau behauptete, dass sie noch an diesem Tage Kindesbewegung verspürt habe. Der Muttermund war kaum so weit geöffnet, dass der Finger eindringen konnte, sehr hervorgetrieben und hochstehend, durch das Scheidengewölbe fühlte

er einen dem Kindeskopfe gleichenden Klumpen. Die Lymphangitis wurde durch gelindes Touchiren mit Lap. infernalis und Anwendung auflösender und antigastrischer Mittel bald gehoben. Am 21. Januar trat ein heftiger Frostanfall ein und bemerkte die Frau, dass der Sack und die Brüste zusammenfielen. Die Nacht wurde unruhig hingebracht und gegen Morgen ging etwas dunkelbraune Flüssigkeit aus den Geschlechtstheilen ab. Kindesbewegungen wurden nach diesem Frostanfalle nicht mehr verspürt, so dass die Frau wahrnahm, das Kind sei todt. In den folgenden Tagen wiederholten sich gelinde Frostanfälle, die Brüste fielen mehr bei und senkte sich der Knollen tiefer in's Becken hinab. Dann wurden die Frostanfälle seltener, der dunkelbraune Ausfluss dauerte aber fort und fanden sich bisweilen Schmerzen im Leibe ein. Am 1. und 3. Februar traten wieder schwache Wehen ein, und hörte der Ausfluss dabei auf, kehrte aber am 4. wieder. Am 7. hatte sie wieder einen Frostanfall, dem Fieber folgte, und wurde der Ausfluss nun röthlich, welchen die Frau für ihre Reinigung hielt, die gewöhnlich mit Frost eingetreten war. Im Allgemeinen besserte sich der Zustand, so dass die Frau im Februar ausser dem Bette sein und einige Male ausgehen konnte. Der zu Rathe gezogene Prof. *Elliot* glaubte nach einer sorgfältig angestellten Untersuchung und Erwägung aller Umstände ebenfalls auf eine Graviditas extrauterina und bereits erfolgtes Absterben der Frucht schliessen zu müssen, und wurde beschlossen, da der Gesundheitszustand der Frau zur Zeit gut und keine Lebensgefahr verbunden war, exspectativ zu verfahren. Nach einer im März sich zugezogenen Erkältung bekam die Frau Schmerz im Kreuze und Unterleibe, weshalb Herr *L.* wieder gerufen wurde und örtliche Blutentleerungen verordnete. Nach einem gelinden Froste am 22. fühlte die Kranke einige Stunden nachher einen plötzlich eintretenden heftigen Schmerz im Leibe und war es ihr, als wenn Etwas in demselben zerrissen sei. Es entwickelten sich nun sehr rasch alle Erscheinungen einer Unterleibsentzündung, die ungeachtet aller angewendeten Mittel unaufhaltsam überhand nahmen und am 27. dem Leben ein Ende machten. — Die Leichenöffnung ergab Folgendes: Der Bauchfellsack enthielt etwa 2 bis 3 Quart einer übelriechenden, rothbraunen Flüssigkeit; die Gedärme waren durch ein plastisches Exsudat neueren Ursprungs unter einander verklebt. In der Fossa iliaca und im Hypochondrium der rechten Seite befand sich eine Geschwulst, die in ihrer Ausdehnung begrenzt war, mit der Innenseite der vorderen Bauchwand war sie durch ältere Adhäsionen verbunden und ging über die Mittellinie des Körpers etwas nach der linken Seite hinüber. Der obere und

linke Theil derselben war mit dem Colon transversum und descendens fest verwachsen; nach oben zu war dieselbe breiter, nach unten gegen den Beckenring hin verschmälerte sie sich, und war ihre Grösse und ihre Form wie die eines Uterus im 7. Monate. Nach Zurücklegung der Därme gewahrte man an der linken Längenseite der Geschwulst den bis zu 6 Zoll ausgezogenen Uterus, der als ein Anhang an der Geschwulst fest sass. Die Höhle derselben enthielt eine von einem blutigen Serum durchdrungene Masse, welche sich aufheben liess und wahrscheinlich der Ueberrest der Memb. decidua war. Durch die ganze Länge des Kanals der linken Tuba Fallopii liess sich eine feine Sonde hindurch bringen. An der rechten Tuba war die innere Oeffnung frei, allein die Sonde konnte nicht weiter als ¼ Zoll eingeführt werden. Bei Eröffnung der Geschwulst fand man, dass die an allen Seiten geschlossene Höhle derselben völlig von der Frucht und der dieselbe umgebenden Haut eingenommen wurde. In der letzteren fand sich keine Flüssigkeit, sondern eine graubraune schmierige Masse, welche Haare und Epidermis, die sich von der Oberfläche der Frucht abgetrennt hatten, enthielt. Spuren beginnender Resorption waren am Körper der Frucht nicht zu verkennen. Diese hatte eine vornübergebogene Lage mit gebogenen Extremitäten, war abgemagert und zusammengeschrumpft, 15¼ Zoll lang; Intercalation der Kopfknochen; alle Zeichen einer reifen Frucht. Die Placenta war Cförmig, hielt 5 Zoll in der grössten Ausdehnung, war knollig, in ihrer Masse zusammengepresst, fester als gewöhnlich. Sie sass an der hinteren Innenseite des Sackes und ging etwas nach der linken Seite hin, entsprach aber in ihrer Lage an keiner Stelle ihres Umfangs dem an der äusseren Seite des Sackes festsitzenden Uterus. Von der Placenta ging ein 10 Zoll langer, magerer und gewundener Nabelstrang zu der gewöhnlichen Stelle des Körpers hin. — Die Geschwulst war deutlich durch eine Ausdehnung der rechten Tuba Fallopii gebildet worden, wofür auch noch der Umstand sprach, dass ihre Wände eine starke Schicht von Muskelsubstanz enthielten. Eine Spur eines Ovarium war an der rechten Seite nicht zu finden; an der linken Seite hatten die Tuba und das Ovarium ihre natürliche Beschaffenheit.

(*Hygiea* Bd. 13).

A. Retzius, Zwei zusammengewachsene Früchte.

Herr *R.* zeigte in der Versammlung der Gesellschaft schwedischer Aerzte die Zeichnung von zwei zusammengewachsenen Früchten vor, und berichtete darüber Folgendes. Dieselben waren im

Wörnös Kirchspiele in Nordland von einer 26jährigen Bäuerin lebend geboren worden. Sie waren zusammen etwa 19 Zoll lang, hatten zwei Köpfe von natürlicher Grösse, zwei wohlgebildete Gesichter, die horizontal gegen einander gerichtet waren, zwei Brusthöhlen mit einem in einer jeden pulsirenden Herzen, vier ausgebildete Arme, einen gemeinschaftlichen Magen und einen zur Seite des Magens liegenden Nabel. Vom Steisse gingen an einer Seite zwei schwach ausgebildete Lenden, Beine und Füsse, von der anderen Seite aber ein dickeres Bein aus, welches dem Anscheine nach aus zwei zusammengewachsenen Schienbeinen bestand und an seinem äusseren Ende 10 gegeneinander gerichtete Zehenspitzen zeigte. Am hinteren Theile und in der Mitte der Früchte fanden sich zwei nahe beisammen liegende After und zwei weibliche Geschlechtstheile. Beide Früchte athmeten wechselsweise, nahmen wenig Nahrung zu sich, besonders der eine Mund. Die Bewegungen der Extremitäten waren schwach, fast unmerklich; der Blutumlauf schien ungeachtet der Pulsationen von 2 besonderen Herzen gemeinsam zu sein. Am 4. Tage nach der Geburt lebten die Früchte noch. *R.* bemerkte, dass diese Früchte zu *Geoffroy de St. Hilaire's* Klasse „Monstres dubles menomphalics" und der Unterabtheilung „*Ischiopagi*" gehören, und ganz mit den darüber gelieferten Abbildungen übereinkommen.

(*Hygiea* Bd. 13).

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XVII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

(Fortsetzung.)

Durch die grössere Breite des untern Uterinabschnitts wegen Verlust der normalen Configuration wird ein tieferes Herabtreten in das Becken gehindert, worauf denn ferner noch günstig hinwirkt das Anfüllen des untern Abschnittes des Uterus mit der gegen zwei Zoll dicken Placenta, die jedenfalls einen grössern Umfang hat als der Beckeneingang. Durch diesen letzten Umstand wird ein Hereintreten des Kopfes oder andern vorliegenden Theils in den Beckeneingang unmöglich gemacht und es fehlt dadurch wieder eine Ursache des tiefern Standes des untern Uterinsegments. Das ganze Scheidengewölbe steht also höher, ebenso die Vaginalportion und ist schwer zu erreichen. Es versteht sich leicht, wie das Scheidengewölbe schwammiger und weicher sich anfühlt. Durch die dicke Masse der Placenta ist der vorliegende Theil gar nicht oder nur undeutlich zu erken-

nen, auch selbst beim Eindringen mit der ganzen Hand in die Scheide lässt sich bei centralem Sitze der Placenta der Kindstheil oft nicht eher erkennen, als bis man in den Uterus gedrungen ist, bei lateralem Sitze lässt sich der vorliegende Kindstheil bei einiger Geschicklichkeit im Untersuchen bald erkennen. Die Schwierigkeit, die Kindslage zu erkennen, wird natürlich durch eine vorhandene Querlage noch vermehrt. Wenn *Burns* räth, bei schwerer Diagnose der Lage mit dem Finger besonders an den vordern, zwischen Muttermund und Urinblase gelegenen Theil des Scheidengewölbes zu drücken, so ist dieses ein Rath, der nicht nur für Placenta praevia gilt, sondern für jede schwerer zu erkennende Lage, und der von jeder geübten Hand ausgeübt wird, weil hier das Becken am wenigsten hoch ist, und der Kindestheil am tiefsten steht.

Gelingt es, den Finger durch den Canal der Vaginalportion hindurchzuführen, wenn der Muttermund geöffnet ist, so fühlt man auf dem Muttermunde die Placenta ihn entweder ganz bedeckend, oder nur von der Seite berührend. Es fühlt sich eine weiche schwammige Masse, an der man deutlich Unebenheiten bemerkt, die sich dem Finger als weichere und härtere Stellen zu erkennen geben. Es lässt sich nicht leicht ein Vergleich machen, am schlechtesten ist der Vergleich von *Levret* mit dem Blumenkohl.

Wenn ich die Blutungen, welche die Schwangerschaft begleiten, zuletzt bei den Ereignissen der Schwangerschaft erwähne, so geschah es, weil ich einmal so weit als möglich die Reihenfolge bewahren wollte, in der die Erscheinungen auftraten, und zweitens, weil ich die Erscheinungen, die ich kurz besprechen wollte, am besten zuerst abgemacht glaubte.

Blutungen also sind mit sehr seltenen Ausnahmen Erscheinungen, welche die Plac. praevia schon in der Schwangerschaft mit sich bringt, und sie hängen so nothwendig mit Placenta praevia zusammen, dass *Levret*, und nach ihm viele andere Autoren diese Blutungen als nothwendige, unausbleibliche bezeichneten; gegenüber den zufälligen, die bei normalem Sitze der Placenta entstanden, bei denen die Blutung nicht nothwendig durch die physiologischen Verände-

rungen in der Schwangerschaft bedingt waren. Wir kommen hierauf später zurück.

Die Zeit, in der die Blutungen auftreten, variirt sehr. Wir bemerkten oben schon, dass in Folge von Placenta praevia in den ersten Monaten der Schwangerschaft häufig Abortus eintritt, der in diesen Fällen stets von Blutung eingeleitet wird. Diese Blutungen bedingen aber nicht nothwendig Abortus, sie hören auf, und die Schwangerschaft nimmt ihren ungestörten Fortgang, oder sie dauern in seltenen Fällen die ganze Schwangerschaft hindurch, indem sie sich alle zwei, drei bis vier Wochen wiederholen. In manchen Fällen beobachtet man, dass die Schwangerschaft ihr normales Ende erreicht, ohne dass sich Blutungen gezeigt haben, die dann mit dem Eintritt der Wehen gewöhnlich auf sehr stürmische Weise sich kundgiebt. Es sind diese Fälle gar nicht so selten, wie man von vornherein anzunehmen geneigt ist, und es haben uns alle Aerzte, denen eine grössere Anzahl von Beobachtungen zu Gebote stand, solche Fälle berichtet. So haben uns *Steinberger, Velpeau, v. Ritgen, Zeitfuchs* und *Manget* solche Fälle berichtet, und *Zeitfuchs* hat die Blutung sogar in der Hälfte der Fälle bis zur Geburt ausbleiben gesehen. Als Regel gilt, dass je mehr man sich von der Mitte der Schwangerschaft entfernt, um so häufiger das Auftreten der Blutungen wird, am häufigsten jedoch möchte der Fall sein, wo man die Blutung vier bis sechs Wochen vor der Geburt zum ersten Male beobachtet.

Wenn wir die Art und Weise der Blutung und ihres Auftretens beachten, so gilt als allgemeine Regel der Schule, dass je weiter vom Ende der Schwangerschaft entfernt die Blutung auftritt, sie auch um so schwächer ist. In den meisten Fällen tritt sie ohne Vorboten auf, es sind, nach *Wigand*'s Ausdruck, nicht schmerzhafte Blutungen; nicht selten aber giebt sich ein Gefühl von Schwere, von Druck, von Pressen im Becken und über den Schoossbeinen kund, bevor die Blutung eintritt, nicht selten meldet sie sich durch ein Bedürfniss zur Urinentleerung. Sehr allgemein ist die Annahme und Angabe, dass die Blutung ohne alle und jede äussere Veranlassung eintritt, ohne Einwirkung irgend

einer der Schädlichkeiten, die sonst auf die Entstehung von Blutungen Einfluss haben, wie z. B. Erschütterung, Druck, Fall, Stoss, Gemüthsbewegung. Es muss aber bemerkt werden, dass wir sehr oft bei ausführlichen Krankheitsgeschichten eine Ursache finden, die hinreichte, um die Blutung hervorzurufen, z. B. das Heben einer Last, ein stärkeres Ausschreiten, ein Tritt über einen Rinnstein, starkes Bücken, lang andauernde aufrechte Stellung u. s. w. Häufig tritt die Blutung auch in der Nacht ein, nach einem Traume oder ohne einen solchen, und die Frau findet sich zu ihrem Entsetzen beim Erwachen in Blut gebadet. Als Ursache wirken hier oft gewiss unwissentlich ausgeübte plötzliche Bewegungen, besonders nach lebhaften Träumen. Sehr häufig ist ganz gewiss der Beischlaf Ursache des in der Nacht eintretenden Blutflusses.

Auch die Beschaffenheit des Blutes darf nicht ausser Acht gelassen werden. Es zeigt sich wie Blut, das eben aus der Ader geflossen ist, flüssig, hell, noch nicht coagulirt, und unterscheidet sich so von dem Blute, das sich bei anderen Blutungen zeigt.

Wie die Blutung ohne Ursache zu entstehen schien, so schweigt sie das erste Mal, wo sie ohnehin nicht sehr beträchtlich ist, von selbst ebenso schnell, besonders wenn die Frau die Vorsicht begeht, sich in's Bett zu legen, und ein ruhiges, passendes diätetisches Verfahren zu bewahren. Bald erholt sich die Frau von dem ersten Schreck, und die ersten heftigen Einwirkungen der Blutung auf den Gesammtorganismus sind verschwunden; die Frau achtet nicht auf die Vorschrift des wohl als zu sorgsam verlachten Arztes, wenn ein solcher überhaupt zu Rathe gezogen wurde, und geht wieder ihren alten Beschäftigungen nach, doch selten geschieht dies ungestraft. Nach Verlauf von 8—14 Tagen stellt sich die Blutung wieder ein, und dann mit erneuter Kraft, so dass das Blut guss- und stromweise hervorstürzt, so dass die Frau in Ohnmacht versinkt, und in freilich sehr seltenen Fällen ihr Leben lassen muss. Meist schweigt jedoch auch zum zweiten Male die Blutung bald wieder; die Frau ist vorsichtiger geworden, und bei grosser Sorgfalt auf ihren Körper gelingt es vielleicht, den Blutfluss bis zum

Eintritt der Wehen hinauszuschieben, in den meisten Fällen aber wiederholt er sich von 14 zu 14 Tagen, bis der Termin der Geburt da ist, oder bis in Folge der sich erneuernden Blutungen Wehen sich einstellen, und es zur Frühgeburt kommt. Sobald Wehen sich einstellen, ist der Blutfluss ganz unausbleiblich.

Diese sich häufig wiederholenden und starken Blutungen haben natürlich Einfluss auf den ganzen Organismus. Je häufiger sie sich wiederholen, je stärker sie auftreten, je näher die Geburt, desto heftiger und gefährlicher ist der Gesammteinfluss, weil der Körper nicht mehr Zeit hat, das Verlorene zu regeneriren. Der Einfluss erstreckt sich besonders auf die Blutmischung, diese wird eine wässrige, besonders die Zahl der Blutkörperchen vermindert sich. In Folge der anämischen Blutmischung bleiben nun die Erscheinungen im Gesammtorganismus nicht aus. Palpitationen des Herzens, Pulsationen in den Gefässen, Schwindel, Ohnmacht, Ohrensausen sind die natürlichen Folgen. Hat der Körper nicht Zeit, seinen Blutverlust wenigstens einigermaassen zu ersetzen, bevor eine neue Blutung eintritt, so bilden sich wohl wassersüchtige Anschwellungen. Das Aussehen wird blass, durchsichtig und gedunsen, die Gemüthsstimmung wird reizbar, es treten leicht hysterische Erscheinungen hinzu. Die Verdauung wird träge. Die Frau befindet sich endlich in einem solchen Zustande, dass wir für die Zukunft zittern müssen, weil jeder Blutverlust dem Leben ein Ende machen kann, oder den Körper im Allgemeinen, oder das Uterinsystem an und für sich so schwächen muss, dass der Schaden nie reparirt werden kann. Tritt nun bei solch elendem Zustande von Neuem Blutung ein, so sehen wir oft schon bei geringem Blutverlust das Gesicht und die Extremitäten erkalten, den Puls schwach werden, wohl aussetzen, wir hören hauchende Geräusche im Herzen, die Respiration ändert sich, sie wird tief, seufzend, es stellt sich Gähnen und Schluchzen ein. Anfälle von Ohnmacht wechseln mit heftigen Beängstigungen ab; die Kranke wirft sich unruhig umher, verlangt aus dem Bett, lässt die Fenster aufmachen, besprengt sich Kopf und Brust mit Wasser. Endlich wird die Ohnmacht bleibend,

die Kranke ist durch Nichts aus derselben zu erwecken, es zeigen sich kalte klebrige Schweisse, Verdrehen der Augen, Zähneknirschen, allgemeine Convulsionen, und es erfolgt der Tod, oft noch bevor die Wehen sich einstellen.

Erstaunenswerth ist es, welche enorme Blutverluste gerade in Fällen von Placenta praevia oft von Frauen ertragen werden, ohne dass eine bedeutendere Einwirkung auf den Gesammtorganismus zu sehen wäre. In den meisten Fällen sind dieses kräftige und robuste Frauen der niedern Stände, doch auch Frauen aus andern Ständen und minder kräftige erreichen in einem ziemlich oder recht guten Zustande das Ende der Schwangerschaft, und es sind das die meisten und häufigsten Fälle, wo die Blutungen nicht gerade so früh sich einstellten, sich nicht so oft wiederholten und nicht so profus waren. In diesen wie gesagt allermeisten Fällen tritt die eigentliche Gefahr für das Leben der Frau erst mit dem Beginn der Geburt ein; jene eben besprochenen extremen Fälle sind im Ganzen grosse Seltenheiten.

Bevor wir zur Betrachtung der mit Placenta praevia complicirten Geburt übergehen und die Ereignisse bei derselben besprechen, wird es hier ganz am Platz sein, einige Auseinandersetzungen über die Quellen der Blutung und deren Zustandekommen voranzuschicken. Die Annahme und Erklärung hiervon, die wir bei allen Schriftstellern finden, ist mit kurzen Worten die folgende. Es sei ausgemacht, so sagte man, dass in den drei letzten Schwangerschaftsmonaten das Wachsthum des Uterus besonders bedingt sei durch ein stärkeres Wachsthum des untern Drittheils des Uterus; es sollte dieses in den letzten Monaten besonders ausgedehnt werden. Mit dieser Entwickelung nun des untern Uterinabschnittes könne die Entwickelung der Placenta nicht gleichen Schritt halten, da sie zu dieser Zeit schon vollkommen entwickelt sei; es müssten deshalb die Verbindungen des Uterus mit der Placenta reissen, und nothwendige Folge hiervon sei natürlich Blutung aus der Placenta und dem Uterus.

Diese Annahme und Schlussfolge hat nun sehr vieles Willkürliche und Unerwiesene, und nimmt vor Allem nicht

Rücksicht auf die anatomischen und physiologischen Thatsachen. Beachten wir sie deshalb näher, und besprechen zuerst die Annahme über die stufenweise Erweiterung des Uterus.

Es lässt sich nicht läugnen, dass dieser Ansicht Wahres zu Grunde liegt, sie passt aber besonders nur für die Schwangerschaft ohne vorliegende Placenta. Wir haben schon an mehreren Stellen besprochen, dass es bei Placenta praevia aber vielmehr der untere Abschnitt des Uterus ist, in dem vor Allem eine stärkere Ausdehnung zuerst auftritt, bedingt durch die Anheftung und das Wachsthum der Placenta und den in diesen Theilen grössten Blutreichthum, eine stärkere Ausdehnung, durch die eben die mehr kuglige Form des Uterus bedingt wird. Diese stärkere Ausdehnung hängt ganz natürlich mit der Ausbildung der Placenta zusammen, denn bei der gewöhnlichen Form des Uterus, die auch in ziemlich vorgerückter Schwangerschaft eine mehr birnförmige ist, ist eine Anheftung der Placenta an dieser Stelle gar nicht denkbar. Die Entwickelung oder der Verbrauch des Uterus zur Ausdehnung bei der Placenta praevia ist gerade ein umgekehrter, indem sie von unten beginnt und so nach oben fortschreitet. Diese stärkere Ausdehnung des untern Uterus bei Placenta praevia wird auch bewiesen durch die mehr flächenförmige, grössere und zugleich dünnere Ausbildung der Placenta bei vorliegendem Mutterkuchen. Sie gewinnt einen neuen Halt, wenn wir beachten, wie auch bei anderem Sitze der Placenta diese Parthie des Uterus eine mehr entwickelte ist, so sehen wir sehr oft die Stelle der Placenta am Uterus bei Entwickelung am obern Ende stark hervorragen. Beim Sitze der Placenta an der vorderen Uterinwand beobachten wir meist Zögerungen der Geburt, weil einmal die vordere Wand durch die Verbindung mit dem Mutterkuchen an kräftigen Zusammenziehungen verhindert wird, nebenbei aber auch die durch eine stärkere Entwickelung der vordern Wand bedingte unregelmässige Contraction zu beachten ist, indem erst kräftige Zusammenziehungen eintreten, wenn vordere und hintere Wand in ein bestimmtes Gleichgewicht sich stellen. Ja gesetzt sogar den Fall, die Ausdehnung fände

in dieser Reihenfolge statt, so würde doch nicht Blutung aus diesem Grunde eintreten können, da in drei Monaten die Ausdehnung eine so allmälige ist, dass die Gefässe des Uterus und der Placenta nachgeben müssten ohne zu zerreissen, was uns noch gewisser wird, wenn wir den stark geschlängelten Verlauf der Arterien und Venen des Uterus uns ins Gedächtniss rufen. Indem also bei der Placenta praevia, umgekehrt wie beim normalen Sitze der Placenta, die grössere Ausdehnung des Uterus an dem untern Abschnitte beginnt, ist auch die Prämisse jenes obigen Satzes, der das Entstehen der Blutung erklären soll, eine falsche, doch auch die daraus gezogene Schlussfolgerung ist nicht richtig, wie wir das gleich sehen wollen. Mehrere dieser gleich zu besprechenden Punkte habe ich schon im Jahre 1848 in einer kleinen Arbeit zu erwähnen Gelegenheit genommen, doch gehören sie durchaus hierher, darum ich denn auch hier noch näher auf sie eingehe. Verhielte es sich nur so, wie es im obigen Satze behauptet wird, so müsste bei dem regelmässigen Fortschreiten der Ausdehnung des Uterus von oben an, der Theil der Placenta am ersten getrennt sein, der vom Muttermunde am meisten entfernt, dem Fundus am nächsten ist; so müsste bei lateralem Aufsitzen der Placenta die Blutung früher eintreten, da der Rand mehr nach oben reicht und von der fortschreitenden Ausdehnung früher erreicht wird, als bei centralem Sitze dieses geschehen würde. Die Erfahrung lehrt aber das umgekehrte. Bei dieser Meinung von dem Entstehen der Blutung müsste diese, wenn sie einmal begonnen hat, eine stets fortdauernde sein, indem ein Streif der Placenta nach dem andern gelöst werden müsste, die blutende Stelle würde eine andere, aber die Blutung müsste stets vorhanden sein. Die Placenta müsste also, wenn es zur Geburt kommt, entweder ganz lose im Uterus liegen, wenn die Wehen zur rechten Zeit eintreten, oder es müssten Processe, wahrscheinlich entzündlicher Art entstehen, die die Placenta mit dem Uterus wieder durch widernatürliche Adhäsionen verbinden, die dann nach der Geburt des Kindes durch die Kunst gelöst werden müssten. Man beobachtet aber weder die Placenta getrennt, noch widernatürlich verbun-

den, ausser in seltenen Fällen und ausnahmsweise. Die völlige Trennung der Placenta würde natürlich stets von dem Tode des Kindes begleitet sein, was in der Schwangerschaft sehr selten ist. Wir kommen also, wenn wir diese Annahme weiter verfolgen, auf vielfache Widersprüche, sind aber doch mit dieser Betrachtung noch nicht am Ende. Wenn der Rand zuerst gelöst würde, so müsste sich hier Blut ergiessen, dieses bliebe entweder im Uterus eingeschlossen oder müsste jedenfalls länger in demselben verweilen, bis es sich den Weg nach aussen gebahnt hat. Unterdessen müsste ein Theil gerinnen, und an den Eihäuten und der Placenta klebend die Veränderungen eingehen, die solche Gerinsel erleiden. Bei Beobachtungen einer grossen Zahl von Placenten, die nach normalen Geburten abgingen, hat man auch nicht selten Gelegenheit, die Gerinnungen zu beobachten, sie zeigen sich da an den Eihäuten klebend mehr oder weniger entfärbt, ein Mal braun, das andere Mal schon ganz weiss und entfärbt, und lassen sich schichtenweis leicht von den Eihäuten und der Placenta abziehen; nie aber fand ich sie bei den Placenten, die auf dem Muttermund aufgesessen hatten. Ferner bemerkt man, wie *Löwenhardt* richtig aussprach, nichts an der Placenta, was für eine solche Trennung spräche; denn wenn diese statt hätte, so müsste entweder Blutreichthum der betreffenden Parthie sich zeigen oder Obliteration, da Theile der Placenta getrennt wurden und die Circulation in ihnen aufhören musste. Ferner ist für die Entscheidung dieser Frage sehr wichtig, dass die Untersuchung den Mutterkuchen stets nur in der Mitte über dem Muttermunde gelöst findet, was jeder bestätigen kann, der bei nicht zu späten und misshandelten Fällen gezwungen war, zur Wendung die Hand in den Uterus einzuführen und die Placenta zu lösen. Endlich erwähnen alle Sectionsberichte, von *Schacher* an, ein durchaus falsches Aufsitzen der Placenta im ganzen Umkreise, und nirgends eine Lösung am Rande. Wenn *Schacher* freilich bemerkt, dass der Kindskopf mit Blut gefärbt gewesen sei, so schliessen wir daraus nur, dass, da das Blut bis zum Kinde gelangte, die Blase gerissen war, wobei die Placenta nicht nur am Rande, sondern

in einer Strecke vom Rande bis zum Muttermund gelöst sein musste; es ist also diese Färbung des Kindskopfes mit Blut nicht ein Zeichen einer vorhergegangenen Lösung des Randes, wie man das im ersten Augenblick vielleicht annehmen möchte.

Nachdem ich mich bemüht habe, die Schwächen und Unzulänglichkeiten der bisher gangbaren Ansicht über die Entstehung der Blutung darzulegen, so erwartet man von mir sicher auch, dass ich eine andere Ansicht an Stelle der vorigen setze, wozu ich denn auch übergehen will, und zwar bin ich der Meinung, dass die Blutungen bei Placenta praevia einmal bedingt sind durch die normalen Vorgänge am Muttermunde in der letzten Zeit der Schwangerschaft und als solche unvermeidliche sind, und zweitens dass sie durch äussere Ursachen veranlasst, also zufällige sind.

Wir haben hier unser Augenmerk auf die physiologischen Veränderungen, welche Vaginalportion und innerer Muttermund in der Schwangerschaft durchmachen, zuerst zu richten. Bei der inneren Untersuchung fällt uns da zuerst die regelmässige Verkürzung in der ersten und die unregelmässige Verkürzung in der wiederholten Schwangerschaft auf. Neben dieser haben wir für unsern Zweck nur noch die Eröffnung des Muttermundes zu beachten. Das Abnehmen der Länge der Vaginalportion hat man verschieden erklärt. Die Meisten mussten darin übereinstimmen, dass diese Abnahme, wenn wir uns ganz allgemein ausdrücken, nur eine scheinbare sei, da die Entfernung des äussern Muttermundes vom innern zu Ende der Schwangerschaft dieselbe ist, wie im nicht schwangeren Uterus. Diese Verkürzung beruht nun erstens auf der Volumens- und Massenzunahme des ganzen Uterus, bei der die Vaginalportion gewissermassen in das Gewebe des untern Abschnittes des Uterus hineinversenkt wird, indem ihre obere Hälfte in demselben aufgeht. Zweitens aber ist es noch ein anderer Umstand, der hier wirksam ist; die Vaginalportion nimmt eine andere Richtung zum Uterus an. Die allgemein angenommene Ansicht ist die, dass in den letzten Monaten der Schwangerschaft die Längenachse des Uterus und der Canal der Vagi-

nalportion in eine Linie fallen, dass bei der Richtung der Vaginalportion nach hinten, der Fundus uteri in demselben Masse nach vorn hinübersinke. Ich kann dieser Ansicht nicht beipflichten, denn bei einer genauen Beachtung der Richtung der Vaginalportion ergiebt sich bald, dass eine Linie, die in dieser Richtung fortgeführt wird, die Bauchwand weit unter der Stelle des Fundus treffen, und dass bei dieser Richtung des Uterus der Durchmesser des Weibes von hinten nach vorn ein viel bedeutenderer werden müsste. Dieselbe Ueberzeugung gewinnen wir, wenn wir den Finger in den Canal der Vaginalportion einführen, wo besonders in der Zeit, wo der innere Muttermund sich eben eröffnet hat, der Finger sehr leicht die sehr schräge Richtung des Cervicalcanals erkennt, eine Richtung, die dem minder Geübten und einem kürzeren Finger den Eingang in den Muttermund nicht gestattet, ja sogar den in der Untersuchung Geübten und einen langen Finger nöthigt die Vaginalportion nach vorn zu zerren. Es ergiebt sich aus diesem, dass der Canal der Vaginalportion mit dem Längendurchmesser des Uterus einen stumpfen Winkel bildet. Die Vaginalportion bekommt also eine schiefe Richtung, wobei bei der Massenzunahme des untern Uterinabschnittes die hintere Wand mehr verschwinden muss als die vordere Wand der Vaginalportion, daher rührt denn auch die unverhältnissmässige Kürze der hintern Lippe gegenüber der vordern, und sogar häufig das vollkommene Verschwinden derselben. Diese Auffassung allein lässt uns verstehen, warum der untere Abschnitt des Uterus dem Gefühl nach so dünn erscheint, da er ja, wenn die Vaginalportion dieselbe Richtung behielte und allmälig in ihm aufginge, 1½ Zoll dick sein müsste, was nicht der Fall ist, hingegen bei der schiefen Stellung der Vaginalportion zum Uterus bei dem Verschwinden jenes Theils eine viel geringere Dickenzunahme erforderlich ist.

Auch bei Frauen, die zum ersten Male schwanger sind, hat man, wenn auch in seltenen Fällen, Gelegenheit, diese Bildung und Richtung des Cervicalkanals zu untersuchen. Immer findet sich auch in der ersten Schwangerschaft die starke Richtung der Vaginalportion nach hinten, immer das

bedeutende Vorwalten der vordern Hälfte der Vaginalportion. In seltenen Fällen haben wir auch bei Erstgeschwängerten Gelegenheit, uns durch die Untersuchung von dem Verhalten des Cervicalkanals zu überzeugen. Es wird nämlich zu ausschliesslich das vollkommene Geschlossensein der Vaginalportion bei zum ersten Male Schwangern gelehrt, man hat nicht so sehr selten Gelegenheit, das entgegengesetzte Verhalten zu beobachten, wie das auch schon von Andern ausgesprochen worden ist und ich selbst es in ein Paar Fällen beobachtet habe. Besonders in dem einen Fall kann ich ganz dafür bürgen, dass es die erste Schwangerschaft war, indem ich in den ersten Wochen der Ehe bei einer nöthigen Untersuchung mich von der Existenz eines derben Hymens überzeugen konnte; in der Schwangerschaft hatte ich Gelegenheit, mich von der Beschaffenheit der Vaginalportion zu überzeugen, die Alles hatte, was für die erste Schwangerschaft sprach, und doch konnte ich ein Paar Wochen vor der Entbindung den Finger durch den Kanal der Vaginalportion und den innern Muttermund hindurchführen. Wenn auch in den andern Fällen Alles für die erste Schwangerschaft sprach, so konnte ich doch in diesem Falle die Nachweise nicht so sicher geben, wie in dem ersten Falle. Auch in allen diesen Fällen fand ich den schrägen Verlauf und die bedeutende Länge des Kanals der Vaginalportion, und muss hier nur noch darauf aufmerksam machen, dass man nach dem Durchführen des Fingers leicht versucht ist, die Länge des Kanals zu verkennen, indem der untere Gebärmutterabschnitt im Ganzen dünn ist, und bei der Weichheit der Gebilde der unbequem eingeführte Finger dem Kanal mehr eine gerade Richtung giebt, bei welcher durch die bedeutendere Dünnheit des untern Uterinabschnittes der Eindruck der Länge nicht so deutlich wird, den man vielmehr deutlich beim Einführen wahrnimmt.

Es sind also meiner Ansicht nach die Veränderungen, welche die Vaginalportion der zum ersten Male Schwangeren, und der, die früher schon geboren hat, mit ganz unbedeutenden Abweichungen, dieselben Abweichungen, deren Ursache nicht schwer zu finden ist. Es tritt näm-

lich nach der Geburt in der an Gefässen ärmeren Vaginalportion der Rückbildungsprocess nicht so vollkommen ein, wie im übrigen Uterus, wo der Reichthum an Gefässen, die Contractionen des Muskelgewebes die Rückbildung sehr befördern. Es kommt ferner hinzu ein durch die Zerreissung bedingter chronischer Entzündungs- und Suppurationsprocess, der auf die Form der Vaginalportion von Einfluss ist. Bei Beachtung dieser Thatsachen wird uns auch verständlich, warum in der ersten Schwangerschaft bei allen Frauen die Veränderungen auf ganz gleiche Weise vor sich gehen, während bei den wiederholten Schwangerschaften die Veränderungen so sehr verschieden und ungleich sind.

Die Eröffnung des inneren Muttermundes findet bei Frauen, die nicht zum ersten Male schwanger sind, stets 4, 6 bis 8 Wochen vor dem Eintritt der Wehen statt, ich wenigstens vermisste sie nie. Auch bei Erstgebärenden dürfen wir eine solche Eröffnung vor Beginn der Wehen annehmen, weil wir nicht so ganz selten Gelegenheit haben, diese Eröffnung bei sonst ganz normalem Verhalten und Befinden zu beobachten, und weil wir sie bei wiederholt Schwangern so regelmässig finden. Ganz in's Reine können wir darüber nicht kommen, weil die Schliessung des äussern Muttermundes uns eine häufigere Untersuchung verbietet. Unerwähnt darf aber eine Beobachtung nicht bleiben, die man öfter zu machen Gelegenheit hat, indem man nämlich sowohl bei zum ersten Male, als bei wiederholt Schwangeren Gelegenheit hat, zu beobachten, wie sich einige Wochen vor dem normalen Ende der Schwangerschaft Wehen einstellen, so dass die Frau selbst und auch der Arzt versucht sind, an das Herannahen der Geburt zu denken. Diese Wehen gehen aber, nachdem sie wohl einige Stunden dauerten, vorüber, und die Untersuchung zeigt, dass sie den Muttermund eröffneten, der auch offen bleibt. Ich wiederhole nochmals, dass bei einiger Aufmerksamkeit derartige Beobachtungen keine Seltenheit sind. Das Ganze dieses Processes macht es mir gewiss, dass es ein physiologischer Vorgang ist, der sich bei Erst- und wiederholt Schwangeren stets einstellt, oft gewiss sind die Contractionen der Art, dass sie der Frau wenig Schmerz

erregen, deshalb auch übersehen werden, während sie in andern Fällen auch wohl gar nicht empfunden werden, wie wir ja öfter beobachten, dass selbst die ersten Geburtswehen von gar keiner Empfindung des Schmerzes begleitet sind.

Weil ich diesen Process für einen normalen, physiologischen halte, so glaube ich ihn auch der ersten Schwangerschaft vindiciren zu müssen, wo ich ihn, wie schon erwähnt, selbst ein Paar Mal beobachtete.

Von dieser Zeit an bis zum Eintritt der Geburtswehen sind die Veränderungen an der Vaginalportion und dem innern Muttermunde unbedeutend. Der Kanal der Cervicalportion bleibt derselbe, behält dieselbe Länge, der innere Muttermund wird scheinbar grösser, indem das umgebende Gewebe bei dem Vorrücken der Schwangerschaft weicher wird, umschliesst jedoch bis zum Eintritt der Wehen den Finger ebenso wie vorher.

Die grössten Veränderungen am innern Muttermunde beginnen mit dem Eintritt der Wehen, deren Wirkung sich besonders auf den innern Muttermund erstreckt. Die Wehen wirken vor Allem darauf hin, den innern Muttermund zu erweitern, wie wir bei sorgfältiger Untersuchung deutlich die allmälige Erweiterung des innern Muttermundes beobachten können, ohne dass im äussern Muttermunde bedeutendere Veränderungen bemerkt werden. Dadurch wird nun die Höhle der Vaginalportion allmälig eins mit der Höhle des Körpers, und die Blase mit dem Kindestheil nähert sich dem äussern Muttermunde, und die Oeffnung des Uterus wird zu der Zeit, wo wir keinen Kanal mehr unterscheiden können, von dem äussern Muttermunde gebildet. Ich kann hiernach nicht damit übereinstimmen, was *Scanzoni* auf Seite 148 seines Lehrbuchs im ersten Bande sagt. Ich glaube ihn nicht misszuverstehen, wenn ich seine Worte so fasse, dass der innere Muttermund es ist, der bei der ersten sowohl als auch wiederholten Geburten die Oeffnung des Uterus zu der Zeit bildet, wo man keinen Kanal der Cervikalportion mehr unterscheiden kann, so dass nach *Scanzoni*'s Meinung die Ränder des innern Muttermundes von denen des äussern im weiten Kreise umgeben werden.

Dieses steht mit dem, was ich bei Untersuchungen gefunden, nicht im Einklange, wie ich schon oben erwähnte; es lässt sich aber der Beweis dagegen noch anders führen; wenn man bedenkt, dass die Einrisse der Vaginalportion sich stets am äussern Muttermunde finden, so bleibt nichts Anderes übrig, als anzunehmen, dass diese Stelle es eben ist, die den Rand des Muttermundes bildet und bei der Geburt einreisst. Dem aber, dem dieses noch nicht beweisend sein sollte, kann ich eine Beobachtung anführen, die gar keinen Zweifel mehr übrig lässt. Nach einer Extraction an den Füssen gelang es mir nicht, den Kopf zu Tage zu fördern, weil der Muttermund sich krampfhaft um den Hals zusammengezogen hatte; bei einem neuen Versuch, die Finger zum Zweck der Application der Zange einzuführen, riss an der rechten Seite der Muttermund ein, und ich fand nach beendigtem Wochenbette auf der rechten Seite einen starken Einriss und links nur einen unbedeutenden. Alle diese Thatsachen beweisen zur Genüge, dass der Rand des Muttermundes bei der Geburt von dem äussern Muttermunde gebildet wird, natürlich bei Erstgebärenden ebenso wie bei Mehrgebärenden, und daraus muss denn auch zurückgeschlossen werden, dass bei Erstgebärenden die Erweiterung der Vaginalportion an dem innern Muttermunde beginnt, wie man diesen Vorgang bei Mehrgebärenden wegen der Eröffnung des Muttermundes schon durch die Untersuchung nachweisen kann. (Die Erweiterung des äussern Muttermundes und die Eröffnung des Kanals der Cervikalportion bei nicht zum ersten Male Schwangeren ist etwas ganz Unwesentliches und Veränderliches, und besteht mehr in der Möglichkeit, in den Kanal hineinzudringen, als in einer wirklichen Eröffnung, eine Möglichkeit, die durch den grössern Säftereichthum und die grössere Schlaffheit der Cervikalportion bedingt wird, die dem eindringenden Finger keinen Widerstand leisten.)

Kehren wir nun nach dieser langen Abschweifung zu unserm Gegenstande, dem Entstehen der Blutung, zurück, so kann es uns jetzt nicht befremden, wie bei den Veränderungen, die regelmässig in den letzten Wochen der Schwangerschaft im innern Muttermunde vor sich gehen,

Blutungen eintreten müssen. Bei dieser Erweiterung werden natürlich die verbundenen Placentatheile gezerrt und zerrissen, welche Zerreissung wohl nur sehr selten ausbleiben möchte, und Folge derselben ist natürlich Blutung, die in diesem Falle also eine unausbleibliche, eine nothwendige ist.

Doch noch auf andere Weise wird eine Trennung der Placenta hervorgerufen. Bedenken wir die Lage der Placenta, so sehen wir dieselbe auf dem untern Abschnitte des Uterus lose und locker angeheftet, sie wird von diesen nachgiebigen, weichen Gebilden getragen, die sich sogar eröffnen können, und nur eine unbedeutende Stütze an dem Eingang des kleinen Beckens haben, innerhalb welcher Linie sie aber jeder Gewalt nachgeben müssen. Auf die Placenta drückt die ganze Last der Frucht und des Fruchtwassers. Wie können wir uns wundern, wenn bei zunehmendem Gewicht des Uterininhaltes, das im 9ten Mondsmonate am grössten ist, der untere Abschnitt des Uterus nachgiebt. Wie klar und auf der Hand liegend ist es, dass selbst die geringfügigsten Ursachen Trennung und Blutung hervorrufen müssen. Schon jede stärkere Inspirationsbewegung und Contraction des Zwerchfelles muss als solche Ursache wirken, jede heftige Bewegung des Körpers ebenso; es reicht meist schon, nicht zu gedenken eines Falles, eines Sprunges, ein Schritt über einen Rinnstein, das Steigen auf einen Stuhl, das Heben einer geringen Last, ein stärkeres Bücken, ein unvorsichtiges Umwenden im Bett, der Beischlaf u. s. w. hin, um die Blutung hervorzurufen, und fast erscheint es natürlicher, dass die Blutung eintritt, als dass sie unterbleibt; denn in der That könnte, wenn es darauf ankäme, sichere und gefährliche Blutungen hervorzurufen, die Placenta für diesen Zweck keine passendere Stelle haben. Beachten wir nun auch bei diesen Ursachen die mechanischen Verhältnisse, so wird, indem also die Placenta nach unten gedrängt und ihr eine Bewegung mitgetheilt wird, sie selbst aber ein elastisches Organ ist, und durch elastische Verbindungen an einer elastischen Unterlage hängt, diese Bewegung am Rande am schwächsten, am stärksten in der Gegend des Muttermundes sein, und

es wird deshalb auch bei der Wirkung dieser Ursachen die Trennung am Muttermunde eintreten.

Es muss nach dem Vorhergehenden also die Trennung stets am Muttermunde beginnen, und von hier aus auf die andern Parthien sich erstrecken, wie dieses auch mit den Ergebnissen der Untersuchung übereinstimmt, während bei der andern Ansicht die Trennung stets am äussersten Rande beginnen müsste, wie wir das schon oben besprochen haben.

Wenn nun nach diesen Angaben die Zeit, in der die Blutung eintritt, scheinbar eine ziemlich regelmässige und bestimmte sein müsste, was aber die Beobachtung nicht bestätigt, so ist zu erwähnen, dass erstens die Eröffnung des Muttermundes nie zu solcher bestimmten Zeit eintritt, sondern dass wir sie oft schon 8 Wochen vor der Geburt beobachten, während in andern Fällen der innere Muttermund sich erst 2 bis 3 Wochen vor der Geburt eröffnet; zweitens aber darf man nicht unbeachtet lassen, dass diese Veränderungen im innern Muttermunde oft gewiss schon früher beginnen, als er dem Finger zugänglich wird, wodurch also ein früheres Eintreten der Blutung bedingt wäre. Ausserdem sind nun noch eine Reihe verschiedener Umstände zu beachten, die Einfluss auf die Blutung haben.

Der Zustand des Gefässsystems. Je blutreicher die Mutter und der Uterus, desto leichter wird sich Blutung einstellen, desto leichter wird sie sich wiederholen, desto profuser wird sie sein. Je plethorischer das Individuum, je kräftiger die Herzcontractionen, je voller der Puls, je energischer das Leben der Frucht und deren Kreislauf, desto lebhafter wird der Stoffwechsel zwischen Kind und Mutter sein, desto lebhafter die Blutbewegung in der Placenta und desto leichter tritt bei Einwirkung einer Ursache Blutung ein. Je blutleerer die Gefässe, je geringer die Spannung, desto länger und heftiger werden Gelegenheitsursachen einwirken können, ohne Blutungen zu erregen. Es liess sich dieses Capitel noch weit und breit ausspinnen, indem alle Umstände, die sonst im Körper Geneigtheit zu Blutungen oder Sicherheit dagegen bedingen, auch hier

wirksam sind. Wir beachten jedoch hier nur noch den Umstand, dass der Tod der Frucht wenigstens oft Einfluss auf die Blutung zu haben scheint. Bei Früchten, die früh starben, beobachtet man oft sehr schwache Blutungen, und nicht selten werden sie bis zum Ende der Schwangerschaft ganz vermisst. Nach dem Tode der Frucht hört natürlich der Kreislauf in dem kindlichen Theile der Placenta auf; nothwendige Folge ist, dass allmälig der mütterliche Kreislauf schwächer wird und zuletzt ganz aufhört, wobei denn sehr wahrscheinlich das ganze Blutquantum des Uterus ein geringes wird, da es nicht mehr nöthig ist, und durch den mangelnden Stoffwechsel nicht mehr so angezogen wird, wie es bei regem Stoffwechsel zwischen Mutter und Kind geschehen musste und wie wir das auch an andern Theilen des Körpers sehen. Es darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass dieses nicht feste Regel ist, und dass, besonders wenn der Tod der Frucht nicht gar lange vor dem Eintritt der Wehen erfolgte, der Blutreichthum des Uterus immerhin noch ein bedeutender ist, und die Blutung sehr profus sein kann. Ich mache die Leser nur auf die vielen Entbindungsgeschichten aufmerksam, wo sich mit Entschiedenheit vor der Entbindung der Tod des Kindes nachweisen liess, und wo demungeachtet die Blutung doch eine gefahrdrohende Gestalt annahm, ebenso auch bei normalem Sitze der Placenta.

Zu erwähnen ist hier ferner der Sitz der Placenta, als wichtiger Moment für Zeit und Stärke der Blutung, indem anerkanntermassen bei centralem Sitze die Blutung heftiger ist, als bei lateraler Anheftung. Es stimmt das auch ganz mit der von mir gegebenen Erklärungsweise des Entstehens der Blutungen überein, indem beim Beginn der Lösung im Muttermunde bei lateralem Sitz nur ein kleines Stück getrennt wird, deshalb die Blutung eine viel geringere ist, als bei centralem, und sogar bei ganz lateralem Sitze bei Beginn der Wehen ganz fehlen kann. Entstände die Blutung bei Placenta praevia auf die von uns verworfene Weise, so müsste sie bei Placenta praevia lateralis früher eintreten, was wiederum der Erfahrung widerspricht, dagegen nach der von mir vertheidigten Entstehungsweise

der Blutung ganz natürlich das frühere Eintreten bei centralem Sitze erklärt wird.

Von Einfluss ist ferner die grössere oder geringere Elasticität der Gefässe, sowohl der der Placenta, als der des Uterus. Je grösser die Dehnbarkeit und Elasticität derselben, desto länger muss natürlich die Einwirkung der oben besprochenen Ursachen ohne Erfolg bleiben. Die eine Placenta hat ein lockereres Gefüge als die andere, es lassen sich bei der einen die Theile leichter auseinander zerren als bei der andern. Exsudate in der Placenta oder organisirter Faserstoff von Blutergüssen in die Placenta geben der Placenta eine nachtheilige Derbheit und vermindern die Nachgiebigkeit derselben. Hierher gehört ferner die Theilung der Placenta in Cotyledonen, von denen wir schon oben erwähnten, dass sie gänzlich voneinander durch Scheidewände getrennt sind und einen Kreislauf haben, der mit dem des benachbarten Cotyledo nicht zusammenhängt. Natürlich muss die Möglichkeit einer solchen Trennung der einzelnen Lappen ohne Gefässrupturen von grossem Einfluss auf Zeit und Stärke der Blutung sein. Es ist schon häufig auf die ausgeprägte Cotyledonenbildung der Placenten bei Placenta praevia aufmerksam gemacht, und ich habe sie selbst einmal in ganz exquisiter Weise beobachtet, was auch für unsere Annahme spricht. Am besten ist natürlich eine Theilung in viele und kleine Cotyledonen. Nicht ganz ohne Bedeutung ist ferner die Insertion des Nabelstranges, indem die einzelnen Cotyledonen jeder von einzelnen Gefässen, Venen sowohl als Arterien, versorgt werden, die gewissermassen die Stiele sind, durch welche die Cotyledonen als Beeren mit dem Hauptstiel, dem Nabelstrang in Verbindung stehen. Wird nun die Elasticität der Placenta in Anspruch genommen, so kommt es in vielen Fällen gewiss auf die Länge der Gefässe an, welche die Cotyledonen mit dem Nabelstrang verbinden.

Es sind in Bezug auf die Entstehung der Blutung noch zu beachten abnorme Verbindungen der Placenta mit dem Uterus in Folge von Entzündungen der Placenta oder vielleicht in Folge sich organisirender Blutergüsse, indem hierdurch Blutergüsse aufgehalten werden können, so dass das

Blut den Weg zum Os uteri nicht findet. *Jacquemier* erzählt uns einen Fall, wo bei normalem Sitze der Placenta eine Frau unter Symptomen von Verblutung starb, ohne dass sich nur ein Tropfen aus dem Uterus entleerte. Das Blut hatte sich in solcher Menge zwischen dem Uterus und der am Rande überall adhärirenden Placenta angesammelt, dass die Frau dem Blutverluste erlag. (?) Aehnliche Fälle sind noch mehr bekannt geworden, nur war die Blutung stets unbedeutender.

Ein höchst interessanter Umstand ist hier ferner zu erwähnen, der wenigstens hin und wieder von Einfluss auf die Blutung sein kann, indem man, wenn auch sehr selten, Gelegenheit hat, eine Art von Naturheilung der Placenta praevia zu beobachten. Es gelingt nämlich der Natur in seltenen Fällen, durch Ueberhäutung der losgetrennten Stelle, die Blutung natürlich nicht gleich zu stillen, wohl aber ihre Wiederkehr zu verhüten oder sie bei der Wiederkehr wenigstens zu mässigen. Die Zahl der hierher gehörenden Beobachtungen ist im Ganzen eine geringe, es geht aber aus ihnen deutlich der eben besprochene Einfluss auf die Blutung hervor. Nebenbei beobachtet man, dass Hand in Hand mit dieser Ueberhäutung eine Einschrumpfung des Kuchens geht. Er wird derber, fester, dabei dünner, und kann so schrumpfen, dass er bei seitlichem Aufsitzen sich der Untersuchung ganz entzieht. Wir können uns diese Beobachtung nicht anders erklären, als dass bei der allmälig eintretenden Lösung der Placenta vom Uterus die Gefässe durch die Zerrung erst obliterirten und dann zerrissen oder nach der Zerreissung bei noch offenem Lumen von Gerinseln gestopft wurden. Dieses beträfe natürlich die grössern von dem Uterus in die Placenta gehenden Gefässe und in Folge dessen musste die Circulation in der Placenta aufhören und diese derb werden und einschrumpfen. In andern Fällen liegt die Ursache des Einschrumpfens gewiss im Kreislaufe der Frucht, indem durch verschiedene Ursachen entweder die grösseren Verzweigungen des Nabelstranges undurchgänglich werden, wo in Folge dessen einzelne Cotyledonen einschrumpfen müssen, oder es wirken Ursachen, wie z. B. Entzündungen,

unmittelbar auf das Gewebe der Placenta und verdichten ihr Gewebe und obliteriren die Gefässe derselben. In beiden Fällen werden mit der Zeit auch die den atrophirten Cotyledonen entsprechenden mütterlichen Gefässe obliteriren und dadurch, trotz entstandener Lösung der Placenta, wird die Blutung gar nicht oder nur sehr schwach vorhanden sein. Interessant ist in mancher Beziehung der von *Genth* beschriebene Fall, wo wir nach der Beschreibung der gelösten Placenta berechtigt sind anzunehmen, dass der Schrumpfungs- und Obliterationsprocess von dem kindlichen Kreislauf ausgegangen sei. *Genth*[1]) beschreibt die Placenta folgendermaassen: „sie ist oval, in ihrem grössten Durchmesser 17, in dem kleinsten 10½ Zoll messend. Auf den ersten Blick konnte man auf beiden Seiten zwei ganz verschieden aussehende Theile erkennen.

Zwei Drittheile der Placenta waren nämlich dick, bis zu ½ Zoll, fest, fleischig, zeigten auf der Fötalseite eine starke Gefässentwickelung und hatten auf der Uterinseite das bekannte Aussehen eines frisch von der Gebärmutter getrennten Kuchens. Ein Drittheil desselben aber, von rundlicher Gestalt, das eine Ende der ganzen Masse einnehmend, war sehr dünn, nur 1 bis 2 Linien dick, nicht so fest, sich mehr häutig anfühlend, und zeigte auf der Fötalseite bei weitem schwächere Gefässverbreitung, zwei dickere Venen abgerechnet, welche vom äussersten Rande herkamen. Auf der Uterinseite dieses Drittheils war der Kuchen ganz überhäutet, mit Ausnahme zweier Stellen nahe am Rande, von denen die beiden erweiterten Gefässe ausliefen. Hier wurde die Masse nämlich wieder dicker und fester, erhob sich ovalrundlich etwa ½ Zoll hoch, 1 Zoll im Durchmesser und dasselbe Aussehen habend, wie der grösste Theil des Kuchens, ähnlich den Cotyledonen beim Rindvieh. Die äusserste Grenze der ganzen Placenta war sehr flach, so dass das Gewebe derselben mit stets dünner werdendem Rande allmälig in die Eihäute überging, an einigen Stellen rund anliegend, hier und da aber auch zungenförmig auf dieselben hinüberragend."

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. XXIV, S. 67.

Je nach dem verschiedenen Sitz der Placenta und dem deshalb wechselnden Sitze der gelösten Stelle ist auch die Ueberhäutung eine verschiedene in Bezug auf ihren Sitz. *Hüter* beobachtete die Ueberhäutung in der Mitte, ebenso Andere, während *Ritgen* und *Genth* sie am Rande beobachteten; *Ritgen* zwei Zoll weit, *Genth* sogar ein Drittheil.

Nehmen wir nun alle diese Umstände zusammen, so kann es uns nicht wundern, wenn die Blutung bei Placenta praevia nicht unter ganz bestimmten Formen und Zeiten eintritt und sich wiederholt, sondern wenn hier ein Thema auf die mannigfachste Weise variirt uns vor die Augen tritt. Besonders wenn wir dabei noch bedenken, dass wohl in frühern Zeiten Ruptur der Gefässe eintreten, dass das Blut aber bei geschlossenem Muttermunde nicht nach Aussen sich entleeren kann, sondern im Uterus zurückbleibt, gerinnt und so eine Blutung nach Aussen unmöglich macht, die dann weder von der Frau, noch von dem Arzte vermuthet wird. So wird es einigermaassen unklar, warum man den Blutungen bei Placenta praevia ganz bestimmte Zeiten zuweisen wollte, Blutungen, die von den ersten Monaten an bis zum letzten Tage der Schwangerschaft auftreten können, wie das aus allem Vorhergegangenen zur Genüge hervorgeht. Es wird aus dem in dem ganzen letzten Abschnitt Besprochenen klar, wie weit es gefehlt wäre, der Natur hier Gesetze aufzwingen zu wollen, die nur zum Nachtheile des Gesetzgebers gereichen würden, indem das ganze Auftreten der Blutungen ein gesetzloses ist, das nur dem Kurzsichtigen hin und wieder etwas gesetzlich Feststehendes zu haben scheint.

Gehen wir jetzt zur Beantwortung der streitigen Frage über: aus welchen Theilen das Blut komme, so kann die Beantwortung dem nicht schwer fallen, der die Gefässverbindung des Uterus mit der Placenta und den Bau beider an den betreffenden Stellen kennt. Während der grösste Theil der Schriftsteller die Blutung allein aus dem Uterus herleiteten (es wäre zu weit, die Namen alle aufzuführen), waren es besonders Engländer (*Hamilton, Simpson* u. A.), die behaupteten, das Blut ergiesse sich allein oder wenigstens zum grössten Theil aus der Placenta und diese grün-

deten auf diese Ansicht ein später näher zu besprechendes Heilverfahren.

Nach allem dem, was in frühern Abschnitten über die Verbindung der Mutter mit dem Kinde besprochen worden ist, müssen wir diese Frage beantworten, wie folgt. Bei der Trennung beider Theile müssen die Gefässe reissen, die aus dem Uterus in die Placenta hinübergehen, und zwar werden die meisten Gefässe so abgerissen, dass an der Oberfläche der Placenta nichts von ihnen sitzen bleibt, was jedoch, wie auch schon besprochen, nicht stets geschieht, indem öfter noch ein Theil des mütterlichen Gefässes an der Placenta sitzen bleibt. Es erfolgt also die Blutung gewiss aus dem Uterus, und zwar sind die Gefässe, die das Blut besonders entleeren, gewiss venöse, indem es wahrscheinlich ist, dass die viel dünneren dickwandigen, überdies stark geschlängelten Arterien sich nach dem Riss so weit contrahiren, dass sie kein Blut entleeren, während das Venensystem im Uterus alle Bedingungen zu einer reichlichen Blutung im reichen Maasse bietet. Wir sehen aus dem Uterus zahlreiche Gefässe in die Placenta treten und sich hier vielfach unter einander verbinden, so dass uns wegen der reichen Verbindungen der Gefässe der Vergleich mit einem colossalen Haargefässnetze passend erschien. Es findet sich in der Placenta ganz dieselbe Anordnung der venösen Räume der Mutter, wie im Uterus; bei einer Trennung der Placenta vom Uterus muss sich also auch aus diesen Gefässen das Blut entleeren. Es entleert sich das Blut ganz so, wie es sich bei jedem Schnitte in einen Körpertheil aus den Haargefässen beider Schnittflächen entleert, mit dem Unterschied, dass hier das Capillarnetz ein colossales ist. Es entleert sich also auch aus der Placenta eine grosse Masse von Blut, es ist das aber Blut der Mutter, das vielleicht aus der Placenta in noch mächtigeren Strömen hervorrinnt, als aus dem Uterus, weil in diesem wenigstens die Möglichkeit gegeben ist, dass die die Gefässe umgebende Muskulatur dieselben durch ihre Contraction verschliessen kann. (So ist nun allerdings *Simpsons* später zu besprechende Ansicht nicht ohne allen Grund.) Wenn die eben besprochenen Quellen der Blu-

tung die hauptsächlichsten sind und oft gewiss die einzigen, so kann doch für viele Fälle gewiss nicht geläugnet werden, dass auch Blut aus den kindlichen Gefässen der Placenta sich entleere. Bei der oberflächlichen Betrachtung möchte man geneigt sein, sich nicht hiermit einverstanden zu erklären, indem die Injectionen in gelöste Placenten uns anders zu belehren scheinen. Spritzen wir nämlich durch die Gefässe des Nabelstranges, Arterie oder Venen, gefärbte Massen in die Placenta, brauchen wir zu den Experimenten sogar dünne, warme Leimmassen, so beobachten wir nie ein Austreten der Injectionsmasse, trotzdem dass durch die Injection die ganze Placenta bis in die feinsten Capillaren gefüllt wurde. Es gilt dieses natürlich nur für vorsichtige Behandlung der Placenten bei und nach der Ausstossung, es ergiebt sich hieraus also, dass bei normalem Sitz und Lösung der Placenta das kindliche Gefässsystem kein Blut ergiesst, was man in der That auch schon bei genauer anatomischer Untersuchung erwarten musste, da die ganze Placenta von einer Schicht Decidua umgeben ist. Auch bei Placenta praevia geht gewiss beim Beginn der Wehen und bei den Blutungen in der Schwangerschaft kein Tropfen kindliches Blut verloren, weil hier durchaus kein Grund vorhanden ist, warum die kindlichen Gefässe reissen sollten. In den meisten Fällen von Placenta praevia treten nun aber bald Umstände ein, die auch einen Blutverlust aus dem kindlichen Gefässsystem bewirken. Bei dem Untersuchen und Befühlen, besonders wenn es von unerfahrenen Hebammen ausgeübt wird, und wenn es auch nur in stärkerem Druck besteht, werden in dem lockeren und weichen Gewebe leicht Risse zu Wege gebracht, aus denen sich in solchen Fällen auch kindliches Blut entleeren muss. Solche Risse müssen dann ferner hervorgerufen werden durch vielleicht vorhandene Abhäsionen zwischen Placenta und Uterus, durch die Einklemmung der Placenta zwischen Kindstheil und Beckenwandungen, endlich durch die manuellen Eingriffe behufs einer vorzunehmenden Entbindung. Solche Einrisse in die Substanz hat man denn auch Gelegenheit zu beobachten, wie dieses auch schon *Behm* bemerkte.

Wir haben also die Quelle der Blutung als eine doppelte erkannt; einmal und zwar am mächtigsten entleert sich das Blut aus den mütterlichen Gefässen des Uterus und der Placenta, dann aber sind auch oft Bedingungen genug gegeben, die einen Blutverlust aus dem kindlichen Gefässsystem hervorrufen.

Die mit Placenta praevia complicirte Geburt.

Die Geburt tritt oft frühzeitig ein, ein Umstand der von allen Schriftstellern erwähnt wird. Es hängt dieser frühe Eintritt der Wehen mit der Blutung zusammen, denn wenn Placenta praevia nicht Blutung erregt, verläuft die Schwangerschaft regelmässig bis ans Ende, ebenso wenn es gelingt der Blutung zeitig Herr zu werden, und durch ein passendes diätetisches Verhalten die Wiederkehr derselben zu verhüten. In diesen Fällen pflegen sich dann die Wehen zur rechten Zeit einzustellen, nur in ihrem Gefolge ist natürlich auch die Blutung da. In vielen Fällen sind die Wehen aber im Anfang so unbedeutend, dass sie sich dem Gefühl der Schwangern entziehen, kräftig genug aber um im Muttermunde Veränderungen hervorzurufen, die eine Blutung zur Folge haben, deren Heftigkeit sich von Minute zu Minute steigert. Dadurch geschieht es oft, dass man meint, es sei die Blutung früher eingetreten und habe Wehen erregt, während eine genaue Berechnung das Ende der Schwangerschaft, und die innere Untersuchung bedeutende Veränderungen im Muttermunde nachweist. Dass aber die ersten Wehen bei Placenta praevia oft nicht als schmerzhafte Empfindung wahrgenommen werden, das rührt einmal von der durch die heftige Blutung bedingten Gemüths-Aufregung her, dann aber auch wird es uns begreiflich, wenn wir bedenken, dass die grössere oder geringere Schmerzhaftigkeit der Wehen im allgemeinen abhängig ist von dem Widerstande, den der Muttermund leistet, der in diesen Fällen bei der grossen Weichheit und Erschlaffung ein sehr unbedeutender ist.

Warum sich nun aber zu der Blutung oft Wehen hinzugesellen, das beruht auf verschiedenen Ursachen, und

ist damit nicht erklärt, dass man den Satz hinstellte, es gesellten sich aber zu Blutungen leicht Wehen hinzu, ein Satz, der uns in der Kenntniss des wahren Zusammenhangs nicht fördert. Den ersten Grund für das Entstehen von Wehen suchen wir in der mit der Blutung verbundenen theilweisen Lösung der Placenta, die jetzt als fremder Körper eine wunde Stelle des Uterus reizt, ebenso wirken die Blutgerinsel auf diese Stelle und den innern Muttermund und die Scheide. Ich erinnere hier nur an die Erregung der künstlichen Frühgeburt durch Lösung der Eihäute im Muttermunde. Ein zweiter Grund liegt in dem häufig erfolgten Tode des Kindes und dem damit in Verbindung stehenden Erlöschen des Kreislaufes in der Nachgeburt, weshalb sich der Uterus beider als fremder Körper entledigt. Ein dritter Grund liegt in dem oft so ausgeprägten Leiden des ganzen Organismus in der hydrämischen Blutmischung der Mutter, mit deren Schwäche das Leben im Uterus nicht bestehen kann, während die Blutmischung selbst vielleicht, als eine für das ganze rege Vegetationsleben im Uterus nicht passende, die Contraction des Uterus anregt. Ein vierter Grund liegt oft genug gewiss in der Gemüths-Aufregung, in der grossen Furcht und Besorgniss, in der die Mutter zu keiner gemüthlichen Ruhe gelangen kann. Ein fünfter Grund für das Eintreten der Wehen liegt leider oft genug in dem fehlerhaften Verhalten des Arztes, der, unter dem Namen blutstillender Mittel, wehenerregende reichte, und so liesse sich noch ein und der andere Grund auffinden.

Stete Begleiterin der ersten Wehen, mögen sie nun zur rechten Zeit oder zu früh sich einstellen, ist sowohl bei untrennbarem als auch bei lateralem Sitze des Mutterkuchens eine Blutung, die meist von vorn herein sehr heftig auftritt; das Blut strömt gussweise hervor, und nicht selten wird die Frau in wenigen Minuten ohnmächtig und es schwinden ihr die Sinne. Meist erholt sie sich aber bald von dieser ersten Ohnmacht und erwacht aus derselben, denn nur sehr selten sind die Beobachtungen, wo die Frau in wenigen Minuten sich verblutet. Zur Zeit der

Wehe wird die Blutung stärker, weil der Muttermund sich erweitert und dabei neue Verbindungen der Placenta durchrissen werden und die betreffenden Oeffnungen sich erweitern müssen, und weil bei der Contraction das Blut aus dem schwammigen Gewebe muss herausgetrieben werden, indem die Gefässräume verkleinert werden. In der Zeit zwischen zwei Wehen wird die Blutung gewöhnlich schwächer, ohne gänzlich aufzuhören. Hierauf wird von allen Schriftstellern aufmerksam gemacht, weil sich hierdurch die Blutungen bei Placenta praevia von den Blutungen beim normalen Sitze der Placenta unterscheiden, die zur Zeit der Wehe schwächer werden, weil hier die offenen Gefässmündungen geschlossen werden, und die zwischen Eihäuten und Uterus gelagerte Placenta bei der Contraction und der dadurch bedingten Verkleinerung der Höhle kräftig gegen den Uterus gedrückt wird, wodurch die blutenden Oeffnungen geschlossen werden. Die Quelle der Blutung ist in beiden Fällen, bei normalem Sitze der Placenta und bei Placenta praevia, dieselbe, das Blut strömt in beiden Fällen in der Wehenpause in gleichem Maasse hervor, da die Verhältnisse ganz dieselben sind, und die Ursachen des hervorströmenden Blutes in der Wehenpause dieselben sind, wie bei jeder andern Blutung, d. h. die Bewegung des Blutes. Verschieden muss aber in beiden Fällen der Eintritt der Wehe wirken, in dem einen befördernd, in dem andern vermindernd; es ist also nur zur Zeit der Wehe dies Verhalten der Blutung ein entgegengesetztes, ein Umstand, den man oft übersehen hat, indem man geneigt war, die Eigenthümlichkeiten beider Blutungen für ganz entgegengesetzte zu halten.

Diese profusen Blutungen sind es besonders, welche auf das Auftreten der Wehen aufmerksam machen, denn diese selbst sind im Anfange immer so schwach und unbedeutend, dass sie meist ganz übersehen werden, und weder die Frau, noch die Hebamme dieselben beachtet. Selbst in weiter vorgerückter Zeit der Geburt, wenn die Wehen sich der Frau deutlich fühlbar machen, sind es mehr leichte, zwängende und drängende Schmerzen, die

Erstgebärende besonders wohl noch nicht als Wehen wollen gelten lassen, indem sie die Schmerzen mit der Blutung in Verbindung setzen, die nach ihrer Meinung in solchem Grade doch nicht ohne Schmerzen auftreten kann. Der Arzt ist daher oft erstaunt, bei der Untersuchung den Muttermund weit und offen zu finden. In derselben Weise dauern die Wehen fort, sie kehren langsam wieder, sind stets schwach und unbedeutend, und eröffnen den Muttermund auch langsam, so dass die beiden ersten Geburtsperioden ungewöhnlich lange dauern. Wenn *d'Outrepont*, der in die Klagen über Wehenschwäche, die schon *Oberteuffer* erhob und die auch dessen Vorgängern nicht fremd waren, einstimmt, die Ursachen derselben in einer Umkehrung der Pole und in dem Anfange der Geburtsthätigkeit im Muttermunde sucht, so können wir dieser Erklärung im ersten Punkte nicht beistimmen, weil sie nicht recht verständlich ist; müssen aber im zweiten Punkte gänzlich widersprechen, weil es jeder Beobachtung des Verhaltens des Muttermundes bei Placenta praevia widerspricht. Wenn die Wehenthätigkeit im Muttermunde beginnt, so kann sie sich doch nur auf Contraction der Muskeln beziehen, und in Folge dieser müssten wir Verengerung des Muttermundes beobachten, die wir in einem solchen Fall als Krampf zu bezeichnen gewohnt sind, was wir aber bei Placenta praevia nie beobachten, was *Kilian* in seiner Geburtslehre sogar mit grossen Lettern hervorhebt. Bei einem so wunderbaren Dinge, wie Placenta praevia, musste man auch nach wunderbaren Erklärungen suchen.

(Fortsetzung folgt.)

XVIII.

Erinnerungen an *Smellie*.

Vom

Geheimen Rath **v. Ritgen.**

Es ist ein Jahrhundert seit der Zeit verflossen, in welcher das Wirken *Smellie*'s als praktischer Geburtshelfer und Lehrer der Geburtskunde seinen Höhenpunkt erreichte. In unseren Tagen rasch vorschreitender Entdeckungen möchte es anziehend sein, unseren Blick auf die Zeiten des ersten Gebrauchs der Geburtszange, namentlich in der Hand eines so tüchtigen Praktikers wie *Smellie*, zurückzuwenden. Für den, der nicht Zeit und Lust hat, s. g. veraltete Schriften zu lesen, möchte sich aus einem solchen Rückblicke ergeben, dass Manches alt ist, was man für neu hält.

Smellie nennt fast immer nur die Vereinigungsgegend der Stirn- und Seitenwandsbeine Fontanelle, spricht daher fast nur von einer Fontanelle, nämlich von der grossen, und diese muss stets verstanden werden, wenn von Fontanelle die Rede ist. Die kleine Fontanelle beschreibt er fast immer ausführlich als Kreuzung der Gabelnaht mit dem hinteren Ende der Pfeilnaht. Man findet statt des kurzen Ausdrucks Vorberg die Beschreibung als Vorsprung des letzten Lendenwirbels und oberen Theils des Kreuzbeins. Die Schoossfugengegend ist als Ossa pubis oder kurzweg Pubis bezeichnet. Ein einzelnes Schoossbein ist oft Leiste (Groin) genannt. Da es mitunter ungewiss erscheinen kann, ob *Smellie* unter Forehead, nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch, Stirn, oder die ganze von den Stirnbeinen gebildete Gegend verstanden habe, so werden wir jenen Ausdruck mit Vorderhaupt wiedergeben.

Smellie glaubt, dass das Kind von der frühsten Fruchtzeit an den Kopf der untern Gegend der Gebärmutter für

gewöhnlich zugewendet habe. Ueber die Stellung bei der Kopflage bemerkt er Folgendes: „Bei dem in eine eiförmige Gestalt zusammengezogenen Kinde ist die grösste Länge vom Kopf zum Steiss; aber der Abstand von einer zur andern Seite ist viel kleiner als von vorne nach hinten, weil die Schenkel und Beine gedoppelt am Bauche und Magen liegen und der Kopf zur Brust niedergebeugt ist. Da die Gebärmutter durch die Lendenwirbel beschränkt ist, so muss ihr Abstand von hinten nach vorn kleiner sein, als von einer Seite zur andern: so dass, aller Wahrscheinlichkeit nach, eine Seite des Fötus der Hintergegend, die andere der Vordergegend der Gebärmutter zugewendet wird. Da jedoch die Hintergegend der Gebärmutter eine etwas länglichte Höhlung zu jeder Seite der Wirbelbeine bildet, so möchten die Vordertheile des Fötus meistens mehr rückals vorwärts liegen." Es wird daher die Schrägstellung mit dem Hinterhaupte nach links und vorn, oder nach rechts und vorn (nach meiner Bezeichnung die dritte oder fünfte) als die gewöhnlichste während der Schwangerschaft angenommen.

Ueber die Stellung des Kopfes bei der Geburt sagt *Smellie*: „Wenn der Kopf sich zuerst an den Eingang des Beckens stellt, ist das Vorderhaupt auf einer Seite, das Hinterhaupt an der andern und zuweilen schräg (diagonal) in der Aushöhlung gelagert; auf diese Weise ist der dickste Theil des Kopfes in die weiteste Gegend des Beckens und der schmalste Theil des Kopfes, von Ohr zu Ohr, in die schmalste Gegend des Beckens, zwischen Schooss- und Kreuzbein gebracht." Diesemnach ist der Kopf bei der Geburt anfangs, wie in der Schwangerschaft, quer oder schräg (diagonal) gestellt." — An einer anderen Stelle heisst es: „In den meisten natürlichen Geburten liegt die Stelle zwischen der vorderen und hinteren Fontanelle, nämlich der Scheitel, am innern Munde, und das Vorderhaupt ist nach der Seite des Beckens gewendet, weil das Becken an seinem Eingang von Seite zu Seite am weitesten ist." Schlechte Lagen und Stellungen des Kopfes bestehen: „Wenn das Vorderhaupt an der Leiste oder Mitte des Schoossbeins liegt; wenn das Gesicht sich mit dem Kinn an das Schooss-,

Sitz- oder Kreuzbein legt; wenn die Krone des Kopfes oberhalb des Schoossbeins stehen bleibt und das Vorderhaupt oder Gesicht in die Aushöhlung des Kreuzbeins getrieben wird, und zuletzt, wenn sich eines der Ohren vorlegt."

Ueber die gewöhnlich bei der Geburt vorliegende Kopfgegend sagt *Smellie*: „Der Theil des Kopfs, welcher vorantritt, ist nicht, wie man früher glaubte, die Fontanelle, sondern die Stelle zwischen der Fontanelle und der Gegend, wo die Gabelnaht sich mit der Pfeilnaht kreuzt und von wo aus die Kopfhaare sich nach allen Seiten richten; denn in sehr schweren Fällen findet man den Kopf, wenn er mit grosser Gewalt zusammengedrückt wird, in eine sehr längliche Gestalt gepresst, deren grösste Achse sich vom Gesicht zum Scheitel erstreckt. Hieraus ergiebt sich, dass die Krone oder der Scheitel der erste Theil ist, welcher niedergetrieben wird, weil bei der allgemeinen Pressung die Knochen an dieser Stelle des Schädels den geringsten Widerstand leisten und das Gesicht stets aufwärts gewendet ist. Allerdings wird diese Verlängerung oder dieser Vorsprung etwas vor-, rück- oder seitwärts vom Scheitel gefunden; zuweilen, jedoch sehr selten, legt sich aber auch die Fontanelle oder das Vorderhaupt vor, in welchen Fällen sie hervorragen, während der Scheitel gedrückt wird und völlig platt bleibt: indessen kommen diese beiden Verhältnisse unter 50 bis 100 schweren Fällen nicht mehr als ein Mal vor."

Man sieht aus diesen Stellen, dass *Smellie* nicht nur die Hinterscheitel-, sondern auch die Mittelscheitel- und Vorderscheitelgeburt kannte. Auch war er mit der Gesichtslage in verschiedenen Stellungen vertraut.

Smellie wusste, dass sich der Schädel bei der Scheitelgeburt im weiteren Verlauf derselben aus der queren oder schrägen Stellung in die gerade verwandelt, und dass sich hierbei das Hinterhaupt gewöhnlich nach vorn, zuweilen aber auch nach hinten wendet. Auch war ihm nicht unbekannt, dass das Kinn bei der Gesichtsgeburt gewöhnlich nach vorn, zuweilen nach hinten zu Tage tritt. Endlich hatte er beobachtet, dass der Scheitel und das Gesicht in allen verschiedenen, also geraden, queren und schrägen

Stellungen festgehalten werden können, und lehrt, wie dann Kunsthülfe zu leisten sei. Bei queren und schrägen Stellungen wurde von ihm Stellungsverbesserung für nöthig gehalten, und sowohl mit der freien Hand als mit der Zange bezweckt.

Bevor wir diese Hülfe näher betrachten, möchte es angemessen sein, *Smellie*'s Lehre von den ungünstigen Kopflagen und Stellungen zu berühren. Nachdem er die Drehung des Gesichts von einer Beckenseite her in die Aushöhlung des Kreuzbeins bei der natürlichen Geburt beschrieben hat, sagt er: „Wiewohl die Stellung des Kopfes in natürlichen und schweren Geburten gewöhnlich auf die bemerkte Weise statt hat, so ist sie doch nicht immer dieselbe, sondern weicht zuweilen nach Verschiedenheit der Gestalt des Beckens und Kopfes und nach der Lage des Kindes in der Gebärmutter ab. Wenn nämlich der Betrag der Wässer geringe ist, oder die Häute gesprungen sind, so dass der Körper des Kindes von der Gebärmutter fest umschlossen wird, und falls die Vordertheile des Kindes dem Bauche der Mutter zugewendet stehen, kann diese Stellung den Kopf hindern, bei seinem Herabgetriebenwerden seine gehörigen Drehungen zu machen, und es kann das Vorderhaupt gegen die Leiste oder Schoossbeine gedrängt werden. Zuweilen wird auch bei wohlgebildeten Becken, wenn die Fontanelle, das Vorderhaupt nach einer, das Hinterhaupt nach der andern Seite des Beckeneingangs gewendet, vorliegt, und die zunehmenden Wehen den Kopf herabtreiben, sich weniger Widerstand am Scheitel als sonst wo finden. Alsdann wird der Durchmesser des Kopfes von hinten nach vorn verkleinert, und dieser, indem er sich dem Druck anpasst, zuerst abwärts gepresst werden und zuletzt im natürlichen Wege herabrücken: oder der Scheitel wird, wenn das Ohr sich vorlegt, in gleicher Weise herabkommen. Wenn aber das Vorderhaupt der Mitte des Beckeneingangs näher liegt als der Scheitel, wird jede Wehe das Vorderhaupt weiter herabdrängen, und dieses wird in Gestalt eines abgestumpften Kegels oder Zuckerhuts zu Tage treten, dagegen in diesem Fall die Krone des Kopfes abgeplattet sein. Wenn aber statt des Scheitels oder Vorder-

haupts die Fontanelle zuerst vortritt, so wird sich die Stelle zwischen dem Vorderhaupt und der Krone in Gestalt eines Schweinerückens erheben. In allen diesen Fällen ist der Durchgang des Kopfes schwieriger, als wenn der Scheitel vorantritt. In allen schweren Fällen kommt der Scheitel herab und wird in Gestalt eines Zuckerhuts verlängert: neunundvierzig Mal in funfzig Fällen. Wenn das Vorderhaupt vorliegt, wird das Gesicht oft vorwärts getrieben. Ist das Becken von hinten nach vorn soweit als von einer Seite zur andern, wiewohl dies selten vorkommt, so kann die Krone zu den Schoossbeinen herabgetrieben und dann das Vorderhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins ohne vorherige Drehungen gepresst werden. Liegen die Vordertheile des Kindes der Vordergegend der Gebärmutter zugewendet, so kann der Scheitel gegen das Kreuzbein und das Vorderhaupt gegen die Schoossbeine oder die Leiste stehen: wo dann alle diese ungewöhnlichen Stellungen mit Schwierigkeit verlaufen."

Smellie rechnete auf 1000 Geburten 990 welche nur gemeiner, 10 welche aussergewöhnlicher Hülfe bedürfen. Unter jenen 990 soll das Vorderhaupt 50 Mal nach einer Seite, 10 Mal nach der Leiste oder Schoossmitte gewendet, unten im Becken eine Zeit lang festgehalten werden; 5 Mal der Steiss, 2 oder 3 Mal das Gesicht, 1 oder 2 Mal das Ohr vorliegen. Von den 10 Fällen, welche aussergewöhnliche Hülfe verlangen, soll 6 Mal der Kopf in verschiedener Stellung und 2 Mal der Steiss vorliegen, die Entbindung aber durch Zange, Haken oder Wendung und Ausziehung an den Füssen nothwendig sein; 2 Mal endlich Querlage des Kindes bestehen und die letztgedachte Hülfe erfordern. Bei 920 Geburten stellt sich der Kopf gehörig und sie sind als natürliche zu betrachten; bei 70 wird Hülfe nöthig und sie sind schwere zu nennen, die übrigen 10 sind dann widernatürliche.

In Bezug auf die Anwendung der Zange lehrt *Smellie* Folgendes:

Bei tiefem Kopfstande gebrauchte *Smellie* die Zange mit blosser Kopfkrümmung, bei hohem Stande des Kopfes über den Schoossbeinen fand er, dass er gehindert wurde,

die Griffe weit genug gegen den Damm rückwärts zu führen. Um diesem Missstande abzuhelfen, liess er die Blätter der Zange verlängern und an einer Seite krümmen, wodurch also die jetzt s. g. Beckenkrümmung entstand.

Je weiter der Kopf in das Becken vorgerückt ist, desto leichter lässt er sich mit der Zange entbinden, weil dann der Kopf bereits aus seiner runden Gestalt in eine längliche gepresst ist; dagegen wird der Gebrauch der Zange schwieriger und unsicherer, wenn der Kopf hoch über dem Beckeneingang stehen bleibt.

Die Blätter der Zange müssen immer wo möglich an die Ohren gelegt werden, wodurch sie näher an einander kommen, festeren Halt gewinnen und den Kopf weniger als in jeder anderen Richtung beschädigen. Werden sie über Vorder- und Hinterhaupt gelegt, so stehen sie weiter von einander, erfordern mehr Raum, quetschen oft mit ihren Spitzen die Schädelknochen und bringen Gefahr der Zerreissung des äusseren Mundes [1]).

„Wenn der Kopf gut vorliegt, mit dem Vorderkopf am Heiligbein, dem Hinterhaupt an dem Schoosse und die Ohren an den Seiten des Beckens, so ist der Kopf gewöhnlich gehörig im Becken herabgekommen und der Gebrauch der Zange schlägt selten fehl.“ Der Schluss der Zange soll nur mittelbar am Kopf oder nicht weiter als einen Zoll davon liegen. *Smellie* bindet seine Zange am Schlosse noch mit einer Schnur zusammen. Der Zug mit der Zange soll mit beiden Händen von einer Seite zur andern abwechselnd unter jeder Wehe geschehen. Beim Austritt des Kopfes soll man aufstehen und die Zangengriffe gegen den Bauch der Frau erheben, damit das Vorderhaupt seine halbkreisige Drehung über dem Damm machen könne, während der Nacken an den Schoossbeinen unten feststeht. Die Zange soll alsdann blos mit einer Hand geführt, die andere Hand flach über den Damm und die benachbarten Theile gelegt und fest angedrückt werden. Die Richtung der

1) Unter äusserem Munde ist von *Smellie* stets der Scheidenmund, unter innerem Munde der äussere Muttermund verstanden.

Zange soll bei ihrer Einführung mit einer Linie zusammenfallen, die man sich vom äussern Munde zu der Gegend zwischen Nabel und Magengrube der Frau gezogen denkt. Die Stiele der (geraden) Zange sollen so stark nach hinten gedrängt werden, als es der Damm erlaubt. Liegt das erste Blatt, so muss man bei der Einführung des zweiten den Kopf gegen das erste drücken.

Die Frau muss bei Einführung der Zange auf dem Rücken, mit über den Bettrand vorspringendem Steisse und von Gehülfen gehaltenen Beinen liegen, wenn die Ohren an den Seiten des Beckens oder schräg stehen, während das Vorderhaupt entweder dem Heiligbein oder dem Schoosse zugewendet ist; dagegen muss sie auf einer Seite mit dem Steisse vor dem Bettrande, den Knien am Bauch und einem Polster zwischen denselben, liegen, wenn ein Ohr am Kreuzbein, das andere am Schoossbein steht: mit Ausnahme eines zu starken Vorspringens des oberen Endes des Kreuzbeins, in welchem Falle die Rückenlage angenommen werden muss.

„Ist der Kopf tief herabgetreten und kann er nicht weiter gebracht werden, weil eine Schulter über dem Schoossbein, die andere an der Obergegend des Kreuzbeins steht, so fasse man den Kopf mit der Zange recht fest und schiebe ihn so hoch als möglich in die Höhe, während man sie von Blatt zu Blatt bewegt, damit die Schultern durch Drehung des Gesichts oder Vorderhaupts ein wenig zu einer derselben, leichter in die Seiten des Beckens treten. Darauf muss das Vorderhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins zurückgebracht und die Zange wieder angezogen werden. Bleibt dann das Hinderniss bestehen, so muss man den Kopf wieder in die Höhe heben und nach der andern Seite drehen, weil es ungewiss ist, welche Schulter am Schoossbein oder Kreuzbein feststeht. Steckt z. B. die rechte Schulter über dem Schoossbein fest, während das Vorderhaupt in der Aushöhlung des Kreuzbeins liegt, so wird die Schulter nicht rücken, wenn man das Vorderhaupt gegen die rechte Seite der Mutter dreht. Wird es dagegen nach links gedreht und zugleich der Kopf etwas aufwärts geschoben, um die feststehenden Theile zu erhe-

ben und frei zu machen, so tritt, wenn das Hinterhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins zurückgeführt wird, die rechte Schulter nach rechts, die linke nach links, das Hinderniss ist beseitigt und der Kopf kann leichter entwickelt werden."

Wenn der Kopf zwar eintritt, aber doch hoch stehen bleibt, so kann das an oder über dem Obertheil des Kreuzbeins stehende Vorderhaupt wegen Enge des Beckens beim ersten oder zweiten Versuch mit der Zange nicht herabgebracht werden, und der Geburtshelfer muss das Vorderhaupt ein wenig zur Seite drehen. Sitzt es aber im Becken so fest, dass es auf diese Weise nicht zu bewegen ist, so muss er den Kopf mit der Zange über den Beckeneingang zu erheben suchen und ihn dann auf die eine Seite drehen, um die Weite des Beckens zu benutzen, welche hier von einer Seite zur andern gewöhnlich etwa einen Zoll grösser als von vorn nach hinten ist. Hierauf muss so lange gezogen werden, bis der Kopf in die Untergegend des Beckens kommt. Alsdann muss das Vorderhaupt in die Höhlung des Kreuzbeins und der Scheitel unter das Schoossbein gedreht werden.

Wenn das Vorderhaupt oder Gesicht gegen eine Beckenseite gewendet ist, und der Kopf dabei hoch steht, so lässt sich die Zange bei Rückenlage der Frau nicht leicht auf die Ohren anlegen, weil der Kopf oft zu stark gegen die Beckenknochen angetrieben wird. Alsdann ist die Seitenlage der Kreissenden vorzuziehen. Hat man den Kopf gefasst, ihn hinreichend herabgezogen, hat man das Vorderhaupt mit einer Viertelskreisbewegung in die Aushöhlung des Kreuzbeins gebracht, und geht alsdann der Kopf nicht leicht herab, so muss man bei der weiteren Ausleitung des Kopfes wieder die Rückenlage geben.

Wenn in allen Fällen, in welchen die Zange erfordert wird, der Kopf nicht über den Beckeneingang empor gehoben werden kann, oder die Finger sich nicht in den Muttermund bringen lassen, um die Spitzen der Zange an die Ohren zu leiten, besonders an den Kreuz-, Schooss- oder Sitzbeinen, so muss man Finger und Hand so hoch als es angeht, in den Ausschnitt zwischen Heilig- und Sitzbein

hinaufführen. Alsdann soll ein Zangenblatt eingeführt, vorgeschoben und an das Ohr gelegt werden, dessen Lage bereits bekannt ist. Hierauf soll die andere Hand eingeführt und das andere Zangenblatt in derselben Weise an die andere Beckenseite geleitet werden. Findet der Geburtshelfer in diesem Falle die obere Kreuzbeingegend zu sehr vorspringend, so muss er versuchen, das Vorderhaupt etwas rückwärts zu drehen, so dass ein Ohr gegen die Leiste, das andere zur Seite des Kreuzbeinvorsprungs zu stehen kommt. So wird mehr Raum für die Zangenblätter, um an die Ohren zu gelangen, gewonnen werden. Wenn aber das Vorderhaupt unbeweglich bleibt, oder nach einer Verrückung an seine frühere Stellung zurückkehrt, so muss das eine Blatt hinter das eine Ohr, das andere Blatt vor das andere Ohr angelegt werden. Oft lassen sich diese Handgriffe in der Rückenlage leichter als in der Seitenlage ausführen.

Wenn das Vorderhaupt dem Schoossbein statt dem Kreuzbein zugewendet ist, so muss die Frau auf den Rücken gelegt werden, weil auch hier die Ohren des Kindes in den Seiten des Beckens oder ein wenig schräg liegen, also das Vorderhaupt in einer der Leisten. Sind die Zangenblätter auf die Ohren oder so nahe an dieselben als möglich angelegt, so muss der Kopf etwas aufwärts geschoben und das Vorderhaupt gegen eine Beckenseite gedreht, dann der Kopf bis zur unteren Gegend des Sitzbeins herabgezogen, hierauf das Vorderhaupt rückwärts in die Aushöhlung des Kreuzbeins und dann noch einen Viertelskreis weiter gegen die entgegengesetzte Seite gedreht werden, um zu verhüten, dass die Schultern oben an dem Schoss- oder Kreuzbein sich feststellen. Endlich ist die Viertelkreisbewegung wieder zurück zu beschreiben, so dass das Vorderhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins zurückgeführt wird. Bei der Ausführung dieser Drehungen hebe man den Kopf aufwärts oder ziehe ihn herab, je nachdem er den geringsten Widerstand findet.

In Bezug auf Gesichtslage findet sich bei *Smellie* folgende wichtige Stelle: „Wenn das Gesicht sich vorlegt und oben am Becken stehen bleibt, so muss man das Kind,

zufolge der Vorschrift, welche wir bei der Abhandlung der widernatürlichen Geburten geben werden, wenden und an den Füssen ausziehen, weil der Kopf zwischen die Schultern zurückgebogen ist und mit der Zange nicht ausgezogen werden kann, wenn er nicht sehr klein ist. Tritt aber der Kopf sehr rasch in das Becken herab, so kann das Kind zuweilen ohne alle Hülfe geboren werden. Rückt der Kopf langsam abwärts, oder steckt er, nachdem er herabgekommen ist, lange Zeit fest, so tödtet der anhaltende Druck des Gehirns das Kind, wenn es davon nicht durch die Wendung oder Zange befreit wird."

„Wird der Kopf sehr hoch stehend zurückgehalten, erscheint kein Zeichen seines Herabsteigens und findet dann der Geburtshelfer, welcher die mütterlichen Theile erweitert hat, um zu wenden, dass das Becken enge und der Kopf dick ist, so muss er die Wendung unterlassen, weil, wenn er sie, vielleicht mit grosser Schwierigkeit, ausgeführt hat, der Kopf ohne Anwendung des Hakens nicht entwickelt werden kann. Ohne Zweifel ist es in allen Fällen, in welchen das Gesicht vorliegt, ein grosser Vortheil, wenn man den Kopf, so dass seine schlechte Haltung geändert wird, emporheben, und mit der Hand bewegen kann, so dass die Krone des Kopfes zum Vorliegen gebracht wird. Auch soll dies in der That immer versucht werden, besonders wenn das Becken zu enge oder der Kopf zu dick ist, und wenn man ungewiss ist, das Kind durch die Wendung zu retten. Indessen lässt sich dies häufig nicht ausführen, wenn die Wässer abgeflossen sind, die Gebärmutter sich fest um das Kind zusammengezogen hat, und der Obertheil des Kopfes so schlüpfrig ist, dass er sich nicht fest fassen lässt. Auch kommt man nur selten zum Ziel, wenn die Pressung der Gebärmutter auch nicht gross ist, es sei denn bei kleinem Kopfe: alsdann kann man aber auch das Kind durch die Wendung retten. Kommt man zurecht und ist die Frau kräftig, so verfahre man wie bei einer natürlichen Geburt; gelingt es aber nicht, so ist es am besten, mit Geduld auf das Herabtreten des Kopfes zu warten, so dass er dann mit der Zange entwickelt und das Kind gerettet werden kann. Bleibt aber der Kopf in seinem hohen Stande, und

ist die Frau schwach und erschöpft, so muss man die Zange versuchen, und im Falle diese nichts leistet, zum Haken seine Zuflucht nehmen: denn das Leben der Mutter ist stets höher als die Rettung des Kindes in Anschlag zu bringen."

„Wenn das Gesicht des Kindes herabgetreten ist und am äusseren Munde feststeckt, so ist der grösste Theil des Kopfes im Becken niedergepresst und das Kind geht durch den heftigen Druck des Gehirns oft verloren, wenn es nicht bald zu Tage gefördert wird. Wenden lässt es sich, wenn es so tief steht, wegen der starken Zusammenziehung der Gebärmutter auch nur selten. In diesem Falle muss, wenn das Kind, dem Schoossbein zugewendet, unten an diesem Knochen steht, die Frau auf ihren Rücken gelegt, die Zange so eingeführt werden, wie dies früher im ersten Falle vorgeschrieben worden ist; und wenn das Kind unter dem Schoossbein her entwickelt worden ist, muss der Kopf in einer halben Kreisbewegung aufwärts gezogen werden, so dass das Vorder- und Hinterhaupt vom Damm aufwärts steigt und die untere Gegend des äusseren Mundes vor Zerreissung gesichert ist."

„Steht das Kinn nach der einen oder andern Seite des Beckens gerichtet, so muss man der Frau die Seitenlage geben, die Blätter, eines dem Schoossbein, die andern dem Kreuzbein gegenüber, an die Ohren anlegen, und das Kinn, nachdem es tiefer herabgezogen worden ist, dem Schoossbein zuwenden und entwickeln: denn, da das Becken an dieser Stelle nur 2 Zoll tief ist, kann man es leicht unter demselben hervorbringen, und der Kopf kann dann frei in einem halben Kreise aufwärts gedreht werden. Ist nämlich das Kinn von diesem Knochen los gemacht, so kann es aussen aufwärts gezogen werden, indem wenigstens zwei Zoll für die leichtere Entwicklung des Vorder- und Hinterhaupts, welche jetzt gegen den Damm gepresst sind, gewonnen werden.

Wenn das Kinn gegen das Kreuzbein gewendet, und das Hinterhaupt gegen die Schultern zurückgepresst ist, so dass das Gesicht gehindert wird, unter dem Schoossbein her aufwärts zu steigen, muss der Kopf mit der Hand in

das Becken aufwärts geschoben, die Zange eingeführt und an die Ohren gelegt, das Hinterhaupt gegen eine Seite des Beckens gedreht, zugleich das Kinn gegen die andere Seite gerichtet, wo möglich bis unten zum Sitzbein herabgezogen, dann das Hinterhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins, das Kinn unter das Schoossbein gebracht und dann in der oben vorgeschriebenen Weise entwickelt werden. Lässt sich dies nicht ausführen, so muss der Geburtshelfer versuchen, das Hinterhaupt mit der Zange an dem Schoossbein niederzuziehen, und zugleich mit den Fingern der andern Hand das Gesicht und Vorderhaupt rück- und aufwärts in die Aushöhlung des Kreuzbeins drängen."

Smellie fasst nun die hier erwähnten Vorschriften für den Zangengebrauch zusammen und fügt dann noch hinzu:

„Wenn der Kopf so tief steht, dass er die mütterlichen Theile in Gestalt einer grossen Geschwulst vortreibt, und der Scheitel den äusseren Mund zu erweitern begonnen hat, aber, statt vorzurücken, in dieser Lage durch irgend eine der für die schweren Geburten erwähnten Ursachen zurückgehalten wird, und der Geburtshelfer die Stellung des Kopfes nicht genau erkennen kann, so soll er einen Finger zwischen den äusseren Mund und den Kopf bringen, und er wird häufig den Hintertheil des Halses oder ein Ohr vorn im Becken finden. Wenn die Stellung bekannt ist, braucht er nicht den äusseren Mund zu erweitern und den Kopf nicht in der früher vorgeschriebenen Weise in die Höhe zu heben, sondern kann die Zange anlegen, sie gehörig schliessen, ihre Griffe zusammenbinden und sie während der Wehen oder wenn die Wehen verschwunden sind, in Zwischenzeiten von 4 bis 5 Minuten anziehen, damit die Theile allmälig, wie bei einer natürlichen Geburt, erweitert werden. Wenn aber die Stellung nicht erkannt werden kann, muss der Kopf erhoben werden ....."

„Diese Vorschriften sind stets zu befolgen, ausser wenn der Kopf klein ist, in welchem Falle man ihn einfach herabziehen kann. Doch geschieht dies nur, wenn die Frau kraftlos ist und die Wehen nicht stark genug sind, um das Kind auszutreiben; oder wenn die untere Gegend der Ge-

bärmutter sich vor den Schultern um den Hals des Kindes fest zusammenzieht, so dass es am Vorrücken gehindert wird, obgleich der Kopf so lose im Becken steht, dass man zuweilen die Finger rings um denselben bewegen kann. Letzteres ist am häufigsten die Ursache der Verhinderung des Kopfdurchtritts, während er tief im Becken steht. Die Schwierigkeit, bei hohem Stande, rührt von Enge des Beckeneingangs her; nachdem dieser durchlaufen ist, wird der Kopf selten zurückgehalten, wenn nicht die Kreissende schwach ist. In diesem Falle hat man nicht zu warten, denn man ist gemeinlich gewiss, die Frau mit der Zange unmittelbar zu entbinden, und Beide, die Mutter und das Kind, vor den Gefahren des zu langen Einstehens des Kopfes zu sichern. Dieser Fall soll auch davor warnen, die Häute zu früh zu sprengen, damit die Gebärmutter sich nicht zu stark und lange vor den Schultern zusammenziehe. Wenn alsdann der Kopf durch den äusseren Mund zu einem Drittheil oder zur Hälfte aussen hervorgetreten ist und wenn alsdann die Wehen stark sind, so kann man diesem letzteren Missverhältniss durch Einführung von zwei Fingern in den Mastdarm in der früher vorgeschriebenen Weise begegnen. Nach diesen Vorschriften wird meistens die Entbindung mit Leichtigkeit und Sicherheit vollbracht werden. Indessen wird der Kopf zuweilen im Becken so gepresst und eingeschlossen, und die haarige Kopfhaut so zum Schwellen gebracht, dass man unmöglich den Kopf in die Höhe drücken kann, um an die Ohren oder den inneren Mund gelangen, oder die Kopfnähte und durch diese die Kopfstellung erkennen zu können. In diesem Falle muss die Zange aufs Gerathewohl eingeführt werden. Die Ungewissheit der Stellung wird beseitigt, wenn man sich erinnert, dass in solchen Fällen, in welchen der Kopf mit grosser Schwierigkeit herabgepresst wird, die Ohren meistens am Schooss und Kreuzbein stehen und das Vorderhaupt sich selten eher als das Hinterhaupt bis tief zum Sitzbein herabgekommen ist, in die Aushöhlung des Kreuzbeins dreht, und dass es dann allmälig unter das Schoossbein tritt, wobei der Damm und After vor ihm her in eine grosse Geschwulst erhoben werden."

„Wenn in solchen Fällen, bei Seitenlage der Frau, ein Ohr am Kreuzbein, das andere am Schoossbein liegt, muss man die Zange anlegen, und wenn sie dann an ihren Spitzen einigen Widerstand findet, darf man sie nicht gewaltsam vordrängen, sonst geht das Blatt aussen am Muttermunde vorbei und zerreisst die Scheide, wobei die Gebärmutter von der Zange mitgefasst und mit dem Kopfe hervorgezogen wird. Wenn daher das Blatt nicht leicht eindringt, so ziehe man es etwas aus der früheren Richtung zurück und schiebe es wieder ein, indem man es dicht an den Kopf drängt. Verstopft das Ohr den Weg, so lasse man die Spitze des Blattes etwas vom Kopfe abtreten. Bei diesen vorsichtigen Versuchen wird das Blatt zuletzt ohne weiteren Widerstand aufwärts dringen, und man muss es weit hinaufschieben, um sich zu vergewissern, dass man nicht an die Aussenseite des inneren Muttermundes getreten ist.“

„Wenn die Zange angelegt ist und der Geburtshelfer nicht gewiss ist, wo das Vorderhaupt liegt, so ziehe er langsam an und drehe den Kopf in einem Viertelkreis erst nach einer, dann nach der andern Seite, bis er die Richtung gefunden hat, in welcher der Kopf am leichtesten herabkommt.“

„Findet man, zu welcher Zeit immer, dass die Zange zu gleiten anfängt, so muss man ruhen und sie sanft wieder aufwärts schieben. Wenn sie aber im Begriff ist, an einer Seite abzugleiten, so muss man die Stiele losbinden und sie so schieben, dass die Zange festeren Halt findet; dann muss man sie wieder wie zuvor befestigen und die Entbindung beendigen. Ist man genöthigt, die Zange mit beiden Händen zu führen, so sollen die Geburtstheile durch festes Auflegen der Hand eines Gehülfen gestützt werden; denn ohne diese Vorsicht laufen sie grosse Gefahr zu zerreissen; ein Unglück, welches selten eintritt, wenn der Damm gehörig zurückgedrückt und der Kopf allmälig ausgezogen wird. Zuweilen kann man, wenn der Kopf tief herabgebracht ist, die Zange abnehmen und mit den Fingern zu beiden Seiten des Steissbeins oder im Mastdarm

dem Kopfe nachhelfen, wie dies bei natürlichen Geburten gelehrt worden ist.“

„Wenn der Kopf tief steht, liegen die Ohren meistens schräg oder an den Seiten, und wenn der Kopf zu einem Drittheil oder zur Hälfte durch den äussern Mund getreten ist, kann der Geburtshelfer sich überzeugen, ob das Vorderhaupt gegen das Steiss- oder Schoossbein gewendet ist, indem er mit dem Finger nach dem Nacken des Kindes oder dem Ohr zwischen dem Schoossbein und dem Kopfe fühlt. Alsdann soll er den Kopf in der vorerwähnten Weise anziehen.“

„Jede schlechte Kopflage soll er mit der Hand zu verändern suchen. Steht der Kopf hoch oben im Becken, in Folge von Schwäche der Frau, Straffheit der Theile, Umschlingung oder Kürze der Nabelschnur, oder Zusammenziehung der Gebärmutter über die Schultern des Kindes, so führt die Zange oft zum Ziele, wenn das Kind nicht gewendet werden kann. Wenn aber der Kopf gross oder das Becken enge ist, wird das Kind selten durch die Wendung oder Zange gerettet, bevor der Kopf weiter herabgetreten ist.“

XIX.

Die Entbindungsanstalt in Christiania im Jahre 1851.

Von

Professor Dr. **F. C. Faye.**

(Aus dem Norsk Magazin Bd. 6 im Auszuge mitgetheilt von Dr. *G. von dem Busch.*)

Im Ganzen wurden 155 Wöchnerinnen im Jahre 1851 in der genannten Anstalt verpflegt, von welchen 5 noch vom Jahre zuvor zurückgeblieben waren. Unter den Aufgenommenen befanden sich 18 Verheirathete und 132 Unverheirathete. Zwillingsgeburten kamen 4 vor. Die Kindeslagen waren bei den vorgekommenen 154 Geburten folgende: 149 Kinder wurden mit dem Kopfe und 5 mit dem Beckenende voran geboren. In sämmtlichen Kopfgeburten stellte sich der Scheitel vor, so dass in 112 Fällen die Stirn sich nach der rechten Hälfte des Beckens, in 37 Fällen aber nach der linken Hälfte desselben hin drehte. In 108 von den 112 Geburten drehte sich die Stirn nach hinten (erste Scheitellage), in 4 nach vorn (vierte Scheitellage). In den 37 Fällen mit der Stirn nach links drehte sich diese beim weitern Fortgange der Geburt nach hinten (zweite Scheitellage). Von den Beckenendengeburten gingen 4 in der Steiss- und 1 in der Fusslage vor sich. Die Lagen bei den Zwillingsgeburten waren in 3 Fällen bei beiden Kindern Scheitellagen, in einem Falle Scheitel- und Steisslage. — In 5 Fällen wurde die Kunsthülfe, nämlich die Anlegung der Zange nöthig; zur directen Förderung der Hervortreibung der Frucht wurde aber keine Wendung oder irgend eine andere Operation gemacht.

Die Umstände, welche die Anwendung der Zange erforderten, ergeben sich aus folgender kurzen Darstellung:

Der erste Fall betraf eine 34jährige Dienstmagd, die am 8. Mai mit kaum begonnener Ausdehnung des Muttermundes, stehendem Fruchtwasser und schwachen Wehen aufgenommen wurde. In 24 Stunden erweiterte sich der Muttermund unter guten Wehen bis zur Grösse eines halben Speciesthalers, dann blieb aber die Geburt stehen. Der Muttermund war fest und steif, die Kreissende hatte Hitze im Kopf, weshalb ein Aderlass instituirt, sowie Belladonnasalbe und die Douche angewendet wurden. Später wurden an ein Paar Stellen die Ränder des Muttermundes eingeschnitten, worauf er sich rasch ausdehnte und der vorliegende Kopf gegen die unterste Oeffnung herabgedrängt wurde. Da die schwachen Wehen aber nach einigen Gaben Secale cornutum sich nicht verstärkten, so wurde die Zange angelegt und nach 5 bis 6 Tractionen ein lebender, 8 Pfund schwerer Knabe zur Welt gebracht. Das Wochenbett verlief, nachdem ein gereizter Zustand gleich nach der Geburt nach einem Laxans und dem Gebrauch des Kali acet., sowie kleiner Dosen Pulv. Doweri gehoben war, gut. — Der zweite Fall kam bei einer 45jährigen Wittwe, die zum fünften Male schwanger und früher stets natürlich entbunden worden war, vor. Bei ihrer Aufnahme am 16. October um 8 Uhr war der Muttermund bis zur Grösse eines halben Species ausgedehnt und das Fruchtwasser noch nicht abgegangen. Der Kopf stand noch hoch, wurde aber während der Nacht in die Beckenhöhle herabgedrängt, worauf die Wehen aber schwächer wurden. Der Muttermund war bereits um 11 Uhr verstrichen und das Fruchtwasser abgeflossen. Eine Dosis von 1 Scrupel Sec. cornutum mehrte die Wehen nicht, weshalb ich am folgenden Mittage die Zange anlegte und ein lebendes Mädchen zur Welt brachte; die Frau erhielt 10 Tropfen Laudanum. — Am 18. stellte sich gegen Abend Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze ein, wozu sich Schmerz und Empfindlichkeit im Hypogastrium gesellten; Puls 140 Schläge, Oeffnung war nicht erfolgt. Sie erhielt 1 Scrupel Calomel mit Ol. Ricini; Mixtura nitrosa und Pulv. Doweri 1 Gran pro Dosi. Am 19. Es waren 2 Stuhlausleerungen erfolgt, der Schmerz war verschwunden, die Empfindlichkeit geringer;

der Leib war ausgedehnt, Puls 108. Das Pulv. Doweri wurde alle 3 Stunden zu 1 Gran gegeben, und Cataplasmen, die später mit Ol. terebinth. befeuchtet wurden, auf den Leib gelegt. — Am 20. wurde das Laxans wiederholt und wirkte zwei Mal; Puls 116. Bei der Untersuchung bemerkte ich eine Hervortreibung der hintern Wand der Mutterscheide in der Form einer Hernia, welche die Frau in einigen früheren Schwangerschaften ebenfalls gehabt haben wollte (Proctocele vaginalis). Es stellte sich nun Erbrechen und zunehmende Mattigkeit mit kalten Extremitäten ein; kein Schmerz, Puls 144. Sie erhielt alle Stunden 5 Tropfen Laudanum und alle halbe Stunden 5 Tropfen Naphtha. Am 21. starb sie. Im Unterleibe fand sich ein bedeutendes seröses Exsudat, der Peritonäalüberzug der Därme war etwas injicirt, unter dem Peritonäum an der hinteren Fläche des Uterus, in beiden Ovarien und in den Lig. latis fand sich ein gelatinöses Exsudat; die Schleimhaut des Uterus erschien stellenweise dunkelfarbig. Der traumatische Eingriff hatte in diesem Falle wohl keinen sonderlichen Einfluss auf den unglücklichen Ausgang, eher könnte die langwierige Geburt dazu beigetragen haben, und ist es auch wohl anzunehmen, dass individuelle Umstände wirksam gewesen sein können, indem die Frau als alte Wittwe schwanger geworden war. Ob irgend ein epidemisch-contagiöser Einfluss sich bei ihr geltend gemacht habe, bleibt ungewiss. Vielleicht hat die typhöse Krankheitsconstitution, welche sich um diese Zeit ziemlich stark in Christiania auszusprechen begann, der Krankheit das Gepräge der Adynamie, welches sie zeigte, verliehen. Der locale Krankheitsprocess war nicht heftig und zeigte sich nicht wie eine Entzündung mit plastischer Exsudation, sondern mehr wie eine passive, seröse Infiltration unter der Peritonäalbekleidung und wie eine retardirte Reinigung des Uterus, welches sich häufig in den typhösen Formen des Puerperalfiebers findet.

Der dritte Fall, in welchem die Zange angewendet wurde, betraf eine 25jährige, unverheirathete Erstgebärende, die am 25. October mit bis zur Grösse eines halben Schillings geöffnetem Muttermunde und nicht abgegangenem

Fruchtwasser in die Anstalt kam. Die Geburt ging unter schwachen Wehen nur langsam vor sich, so dass der Muttermund erst nach Verlauf von 2 Tagen verstrich, worauf die Eihäute barsten. Es wurde ein Aderlass instituirt, Belladonnasalbe an den Muttermund gestrichen und Oeleinspritzungen gemacht, so wie Castoreum 2 Gr. und Nitrum 5 Gr. gereicht. Da der Kopf aber in den nächsten 6 Stunden nicht durch die Beckenhöhle hindurch gehen wollte und die Wehen schmerzhafter wurden, so wurde die Zange angelegt und ein lebender Knabe zur Welt gebracht. Am folgenden Tage bekam die Person einen Frostanfall mit intercurrirenden Schmerzen und Empfindlichkeit im Leibe; Puls 146. Nach einem Aderlass von 8 Unzen, einem Clysma, der Anwendung der Mixt. nitrosa und des Pulv. Doweri besserte sie sich bald und verliess gesund die Anstalt.

Der vierte Fall betraf eine 28jährige Erstgebärende, welche am 29. October mit kaum begonnener Ausdehnung des Muttermundes in die Anstalt kam. In Zeit von 9 Stunden dehnte er sich völlig aus und wurde der Kopf nach Abgang des Fruchtwassers tief in die Beckenhöhle hinabgetrieben, woselbst er in den folgenden 3 Stunden unverändert stehen blieb. Da die Kreissende nun heiss wurde und die Wehen heftig und schmerzhaft blieben, und ein Aderlass, so wie ein Klystir mit Opium keinerlei Veränderung brachte, so wurde die Zange angelegt und ein todtes Mädchen zur Welt gebracht. Das Herzgeräusch der Frucht war in der letzten Zeit schwächer geworden. Am 8. Tage bekam die Entbundene leichtes Fieber mit Schmerz im Leibe, welche Zufälle jedoch bald durch Anwendung von Pulv. Doweri, Oelumschlägen und Klystiren gehoben wurden. Die Lochien waren etwas übelriechend, weshalb einfache njecti onen gemacht wurden, wobei man bemerkte, dass die hintere Wand der Scheide gelitten hatte und an einer kleinen Stelle ulcerirte. Das Os sacrum schien ziemlich stark nach unten hervorzustehen.

In dem Ersten von diesen beiden Fällen war Straffheit des Muttermundes die Veranlassung zu einer langsamen und beschwerlichen Geburtsarbeit, wogegen ich den Ader-

lass, Oeleinspritzungen und Ungt. belladon. anwendete. Ein Paar Mittel, welche ich öfters und mit Erfolg in ähnlichen Fällen angewendet habe, nämlich die Douche und Incisionen wurden nicht versucht. Die Douche ist, wie ich dieses schon in einem früheren Berichte bemerkte, weniger indicirt, wenn die Wehen stark und dabei schmerzhaft sind, indem sie ihre Kraft gern verstärkt; dagegen glaube ich aber die Incisionen mit mehr Sicherheit als ein unschuldiges und wirksames Mittel in den Fällen empfehlen zu können, in welchen sich der Muttermund nicht ausdehnen will. Ein Paar andere Mittel, die ich freilich selbst nicht versucht habe, den Erfahrungen Anderer nach aber wohl versucht zu werden verdienen, will ich bei dieser Gelegenheit noch erwähnen. Das Eine ist das Chloroform, welches ausser von *Simpson* in neuerer Zeit auch von den Aerzten anderer Länder empfohlen worden ist, wie z. B. von *Harnier* [1]), welcher es bei krampfartigen Stricturen des Muttermundes oder irgend eines anderen Theils des Uterus, als ein sicher wirkendes Mittel empfiehlt. Ein anderes Mittel, von dem ich während meines Aufenthalts im verwichenen Sommer in Edinburg *Simpson* reden hörte, ist die auf mechanische Weise vermittelst der Finger gemachte Ausdehnung des Muttermundes. Unsere Vorfahren nahmen, wie man weiss, ihre Zuflucht zur künstlichen Dilatation des Muttermundes, und wurden zu dem Ende verschiedene Dilatatorien von ihnen erfunden. Dieses Verfahren ist aber später in Misskredit gekommen, indem man fand, dass diese mechanischen Eingriffe ausnehmend reizten und die Wehen unregelmässig machten. Auf die Weise aber, auf welche der schottische Geburtshelfer viele Jahre hindurch das von seinem Vorgänger Prof. *Hamilton* gelehrte Verfahren der Ausdehnung auszuüben pflegt, wird es keinerlei Schaden anrichten können, und versicherte mir *Simpson*, dass seine reiche Erfahrung den Nutzen derselben bestätigt habe. Es ist hier nämlich nicht die Rede von der Anwendung irgend eines Instrumentes oder von forcirter manueller Ausdehnung des Muttermundes ohne Rücksicht auf die Mitwirkung der Geburts-

1) Neue Zeitschrift f. Geburtskunde Bd. 31. H. 1. S. 57.

arbeit selbst, sondern von einem beihülflichen Manöver, welches blos während der Wehen stattfindet, indem ein Paar Finger in die Höhe gebracht und vorn unter dem Rande des Muttermundes eingesetzt werden, welcher dann durch dieselben langsam vorwärts gezogen oder gedrängt wird. Hierdurch wird niemals Schaden entstehen, da man nur auf dieselbe und auf eine vortheilhaftere Weise, wie der vorliegende Theil es thun soll, ausdehnend wirkt. Geschieht dieses nun, wie gesagt, nur während der Wehen, so ist es um so wahrscheinlicher, dass keinerlei Nachtheil dadurch entstehen kann, und ist es wohl anzunehmen, dass es Nutzen haben wird. Wie es so oft mit den Mitteln geht, so dürfte es auch wohl mit diesem gegangen sein, dass sein Gebrauch nicht genau bestimmt und daher missbraucht wurde, was dann die Folge hatte, dass man es ganz verwarf. —

Die fünfte Anwendung der Zange fand bei einer 25jährigen, erstgebärenden Dienstmagd statt, welche wegen ihres Zustandes in der Schwangerschaft sehr trübe gestimmt gewesen war und sich öfter den Tod gewünscht hatte. Sie kam am 8. December mit kaum geöffnetem Muttermunde und normalen Wehen in die Anstalt. Die Geburt ging in der folgenden Nacht vorwärts, das Wasser floss um 4 Uhr ab, und wurde der Kopf in die Beckenhöhle herabgedrängt, schien aber in den nächsten 8 Stunden nicht vorwärts zu gehen. Da das Herzgeräusch des Kindes merklich schwächer wurde, so legte ich die Zange an und entband sie von einem 8 Pfund 16 Loth schweren Knaben. In diesem Falle wendete ich das Chloroform mit Erfolg an, so dass die Person von der Operation nichts fühlte. Das Kindbett verlief gut.

In diesem Falle wendete ich die Zange bei der Seitenlage der Gebärenden an, um zu versuchen, ob diese Lage bei Zangenoperationen passt, da ich dieselbe bei anderen manuellen Verrichtungen, seien es nur Untersuchungen oder Operationen, sehr hoch schätze. Ich liess, wie ich dieses fast immer thue, die Gebärende in ihrem Bette bleiben und ging das ganze Geschäft gut von statten, obgleich das Einbringen des Instrumentes bei dieser Stellung, bevor ich

mich orientirt hatte, mir etwas fremdartig vorkam. Die Extraction (zuerst nach aussen, dann nach vorn zwischen den Lenden des Weibes) lässt sich leicht ausführen und ist das Mittelfleisch leicht zu unterstützen.

Was die Meinungen über die Indicationen für den Gebrauch der Zange anbelangt, so habe ich schon in einem früheren Berichte auf den grossen Unterschied, welcher in den verschiedenen Ländern in den Verhältnisszahlen stattfindet, hingewiesen. In Grossbritannien, wo man bisher die Zange äusserst selten, das Perforatorium dagegen viel häufiger gebrauchte, mag vielleicht durch die vernünftigen Ansichten von *Simpson, Murphy* und Anderen ihr Gebrauch etwas häufiger geworden sein. Dagegen muss man zugeben, dass manche deutsche Geburtshelfer, besonders die an Entbindungsanstalten, das Instrument gemissbraucht haben, welches aber freilich darin seinen Grund haben mag, dass diese Anstalten zugleich Unterrichtsanstalten sind, in welchen der Unterweisung halber die operative Hülfe nicht so selten in Anwendung kommen kann, als in der Privatpraxis. Nach einer von *Busch* gelieferten Statistik ist in der Berliner geburtshülflichen Klinik jede 12te Entbindung eine Zangenentbindung; in Göttingen war nach *v. Siebold* mehrere Jahre hindurch das Verhältniss der Zangengeburten durchschnittlich wie 1 zu 25; in Marburg hat man nach *Hüter* in 10 Jahren bei 1127 Gebärenden die Zange 59 Mal angewendet[1]), was ein Verhältniss wie 1 zu 19 ausmacht. In unserer Anstalt zu Christiania kamen in der Zeit von 1818 bis 1846 inclusive 100 Zangenoperationen auf 3233 Geburtsfälle vertheilt vor, also ein Verhältniss von 1 zu 32,5[2]). Von 1847 bis 1851 ist die Zange unter einer Zahl von 844 Geburten 22 Mal gebraucht, welches ein Verhältniss wie 1 zu 46,6 ausmacht, aber in den letzten Jahren seltener wie früher. Während des ganzen 33jährigen Bestehens der Anstalt war das Zahlenverhältniss = 1:33,7, woraus hervorgeht, dass die Zange bei uns weit seltener als in manchen deutschen Anstalten gebraucht wird, und

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 31. H. 1.

2) Norsk Magazin Bd. 1.

füge ich noch hinzu, dass es in den letzten zehn Jahren niemals für nöthig erachtet wurde, die Perforation zu machen, eine Operation, welche im Ganzen nur zweimal in unserer Anstalt verrichtet worden ist.

Die künstliche Lösung und Ausführung der Placenta wurde in 2 Fällen unternommen.

Der erste Fall betraf eine 22jährige, erstgebärende Dienstmagd, welche mit etwas erweitertem Muttermunde und steifem, dickem unteren Segmente des Uterus in die Anstalt kam. Die Geburt ging unter schwachen Wehen und einem irritirten Allgemeinbefinden sehr langsam vor sich. Es wurde ein Aderlass instituirt; sie bekam die Douche, kleine Dosen Opium und endlich Secale cornutum und wurde nach guten 3 Tagen von einem Knaben entbunden. Da die Placenta nach 2 Stunden nicht in den Muttermund herabkam und sich Zeichen der stundenglasförmigen Contraction des Uterus zeigten, so wurde Secale cornutum, Opium im Klystir und leichtes Reiben über dem Muttergrunde angewendet. Als nun aber eine Blutung entstand, welche die Person sehr mitnahm, so entschloss ich mich, die Placenta zu lösen und auszuführen. Dieselbe war schon zum Theil gelöst und mit ihrem unteren Theile durch die Contraction des Mutterkörpers in der Mitte eingeschnürt, höher hinauf sass sie aber noch fest und liess sich nur mit Mühe abschälen, nachdem die Zusammenschnürung mit der Hand gehörig ausgedehnt worden war. Der Uterus contrahirte sich sofort und stand die Blutung. — Das Wochenbett verlief unter wechselnden Krankheitserscheinungen, welche sich wie ein allgemeiner Schwächezustand mit apathischem Gepräge äusserten, sehr langsam. Später stellte sich eine ängstliche Unruhe mit Schlaflosigkeit oder ängstlichen Träumen ein, und als ich das Herz nun untersuchte, fand ich den ersten Ton rauh und blasend. Die Percussion ergab nichts Abnormes, der Herzschlag war regelmässig und waren keine Palpitationen vorhanden. Im Anfange liess ich abwechselnd Laudanum und Naphtha und einige Male täglich 4 bis 6 Gran Chinin nehmen, als sich aber ein fieberhafter Zustand einfand, wurde eine Mixtur von Kali acetic. gebraucht und erhielt sie als Abführungsmittel Ol.

Ricini. Gegen die Herzaffection, welche nur auf einer vorübergehenden Fibrinabsetzung an den Aortenklappen mit geringer Stenose zu beruhen schien, indem der Ton offenbar am stärksten in der Region der dritten Rippe rechts vom Sternum gehört wurde, wendete ich Blutegel an, liess ein Vesicans legen und die wunde Stelle mit Ungt. Neapolit. verbinden, und gab innerlich Digitalis, Morphium und ausserdem noch Ferrum muriaticum, wonach dann das abnorme Herzgeräusch allmälig aufhörte. Die Diät war eine nährende. Als die Kranke aufsitzen konnte, hatte sie Schmerz und etwas Geschwulst in den Beinen; nach 7 Wochen wurde sie gesund entlassen. — In dem zweiten Falle blieb die Placenta ungeachtet guter Contractionen nach Anwendung des Secale cornutum, von Frictionen u. s. w. 2 Stunden lang zurück, weshalb sie mit der Hand herabgeholt wurde, was um so leichter wurde, da sie zum grössten Theile schon gelöst war und frei in der Uterushöhle lag.

Ich halte es stets für eine Regel, die Placenta auszuführen, selbst wenn keine Zufälle dazu nöthigen, sobald dieselbe zum Theil gelöst ist und im Muttermunde gefühlt wird, aber nach Zeit von einigen Stunden noch nicht völlig herabgetrieben ist. Die Ausführung ist ziemlich leicht und in ihren Folgen wenig bedenklich, wenn die Placenta zum Theil umfasst und herabgezogen werden kann, ohne dass der Geburtshelfer dabei mit der ganzen Hand in den Uterus eingehen und dieselbe losschälen muss, welches man unter Verhältnissen, die leicht Puerperalaffectionen veranlassen können, durchaus unterlassen soll, wenn nicht die Noth dazu zwingt. Die eigenen Contractionen des Uterus lösen eine Placenta gewiss weit besser, als irgend eine Hand solches zu thun vermag, und wenn die Zeit nicht so lange dauert, dass die Geburtstheile steif und nach der Geburt empfindlich werden, d. h. 6, 12 bis 18 Stunden, so kann man, wenn die Contractionen sich regelmässig einstellen und keine gefährliche Zufälle, besonders keine Blutung, zugegen sind, sicherlich sehr gut warten.

Die Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes kam 27 Mal vor. In einem Falle umzog sie sich nach der Geburt des Kopfes so stark, dass sie das

Hervortreiben des Körpers verhinderte und eine Zerreissung der Schnur zu befürchten war. Die Schnur wurde rasch durchschnitten, die beiden Enden wurden comprimirt, bis die beendigte Geburt die gehörige Unterbindung zuliess.

Bedeutende Blutungen kamen nicht vor.

Der Gesundheitszustand war in der Anstalt im Laufe des Jahres im Ganzen besser, als im Jahre zuvor. Die Zahl der vorgekommenen Fälle des Kindbetterinnenfiebers war freilich nicht gering, allein es mag nun daher kommen, dass die allgemeine Krankheitsconstitution für Wöchnerinnen günstiger war oder dass dieselbe sich nicht mehr unter den weit günstigeren räumlichen Verhältnissen, über welche die Anstalt jetzt zu gebieten hat, in demselben Grade wie früher geltend machen konnte, so ist doch so viel gewiss, dass die vorgekommenen Fälle weniger häufig tödtlich abliefen, als im Jahre zuvor, wozu denn auch vielleicht eine etwas veränderte Behandlungsart etwas beigetragen haben mag. Was die stationaire Krankheitsconstitution anbelangt, so hat dieselbe den adynamischen Charakter, den sie in der letzten Zeit angenommen zu haben schien, beibehalten, welches durch die Art des Verlaufes und des Auftretens der Krankheitsfälle sich bestätigt hat; allein die ausgesprochene Disposition von erysipelatösen oder pseudophlegmonösen Entzündungen und Bauchfellentzündungen ergriffen zu werden, welche 1850 bei Nichtschwangeren und Nichtentbundenen stattfand und welche Krankheiten häufig in den Abtheilungen des Reichshospitals vorkamen, legte sich im Jahre 1851 und ist zuletzt von einem epidemischen Vorkommen von mehr rein typhösen Fiebern abgelöst worden. In meinem vorigen Berichte erwähnte ich die in anderen Ländern gemachte Erfahrung, dass eine Disposition von den genannten Krankheiten befallen zu werden, sehr gern mit der Disposition der Wöchnerinnen von Kindbetterinnenfieber ergriffen zu werden zusammentrifft, und ist sonach wahrscheinlich, dass dieses Abnehmen der allgemeinen Disposition für Personen in und ausser dem Puerperium gemeinsam gewesen ist. Dagegen hat es sich aber nicht gezeigt, dass eine adynamisch-typhöse Constitution einen ähnlichen Einfluss auf Wöchnerinnen hat,

obgleich es nicht zu bezweifeln ist, dass dieselbe einer bei einer Wöchnerin bereits ausgebrochenen Krankheit ein gewisses Gepräge von Adynamie aufdrückt, wodurch sich eine solche Krankheit dann von den Charakteren, welche sie während eines entzündlichen Genius epidemicus hat, unterscheidet. Die Erscheinungen, unter welchen das Puerperalfieber auftrat, unterschieden sich nicht wesentlich von denen, welche im Jahre zuvor beobachtet wurden, und bemerke ich nur besonders, dass die Localisation im Unterleibe (Peritonaeum und Genitalsysteme) in manchen Fällen jetzt wie damals auf wenig active Weise sich entwickelte, d. h. die Schmerzen waren oft unbedeutend und die Empfindlichkeit wurde erst dann von den Kranken bemerkt, wenn man die eine oder die andere Reg. iliaca drückte, so wie dass späterhin ein mehr passiver Exsudationsprocess erfolgte. Die deutlich ausgesprochene Darmparalyse, welche 1850 häufig den kräftigsten Purgirmitteln trotzte, sprach sich im Jahre 1851 weniger stark aus, und wurde sie in allen Fällen, selbst in den schlimmsten, durch frühzeitig gebrauchte Laxirmittel überwunden, welche ich, geleitet von der traurigen Erfahrung über ihre Nutzlosigkeit, wenn die erste Zeit unbenutzt verstrichen war, früh anzuwenden pflegte.

Die Frequenz der Krankheitsfälle verhielt sich das ganze Jahr hindurch bis zu Ende des Octobers fast gleich; dann hörten die ernsthaften Fälle auf und erwiesen sich die beiden letzten Monate für die Wöchnerinnen sehr günstig. In der Stadt Christiania und in den Vorstädten kamen in der ersten Hälfte des Jahres ebenfalls manche Puerperalfieberfälle vor, von welchen verschiedene tödtlich abliefen.

Die Resultate der Leichenöffnungen waren in der Regel dieselben, wie ich sie für die Mehrheit der Puerperalfieberkranken im 5ten Bande des Norsk Magazin angegeben habe, und werde ich diese durch ein Paar etwas verschiedene Krankheitsbilder später unter der Casuistik darstellen. Als eine Seltenheit erwähne ich nur, dass ich bei einer Verstorbenen einen Uterus bicornis fand mit Resten der Placentarinsertion im linken Horne.

Bei der Behandlung werde ich etwas länger verwei-

len, indem ich bei Besprechung derselben zugleich einige Bemerkungen über die innere Natur oder das Wesen des Puerperalfiebers beizufügen mir erlauben will, insofern sich eine solche Betrachtung nämlich bei unserer jetzigen Kenntniss anstellen lässt, und will ich es versuchen, diese auf die Therapie, das Endziel unserer Bestrebungen, anzuwenden. Ich benutze hierzu das Wesentliche eines Vortrags über denselben Gegenstand, den ich im verflossenen Sommer in der Naturforscher-Versammlung zu Stockholm hielt, und verweise in Bezug auf das Specielle des Gegenstandes und die darüber gepflogene Discussion auf die seiner Zeit im Drucke erschienenen Verhandlungen.

Was die Prophylaxis anbelangt, so verweise ich auf das, was mein Bericht von 1850 enthält. Ich habe besonders darauf geachtet, die Entbundenen so viel wie möglich in einzelne Zimmer zu legen, und habe ich die gebrauchten Zimmer durch Chlorkalkwaschungen und Räucherungen reinigen und die Hände u. s. w. mit Chlorkalkwasser waschen lassen. Das Oel, welches zum Befeuchten der Finger vor den Untersuchungen gebraucht wurde, liess ich ebenfalls mit desinficirenden Substanzen mischen und durchschütteln, und wurde dazu Chlorkalk oder auch Cyankalium genommen, ein Mittel, welches mir vom Prof. *Simpson* ganz besonders zum Reinigen der Hände empfohlen worden war und welches auch im merklichen Grade die Eigenschaft besitzt, fast alle Arten färbender und riechender Stoffe zu vertilgen. Der prophylactische Gebrauch des Chin. sulph., über dessen Werth ich mich in dem vorigen Berichte aussprach [1]), fand auch einige Zeit hindurch im Anfange des Jahres statt, nachdem im Dezember 1850 mehrere unglückliche Fälle vorgekommen waren, und glaube ich, dass das Mittel die Wirkung hatte, die Vitalität zu stärken und dadurch die Receptivität für epidemisch-contagiöse Einflüsse zu vermindern. — Wegen der Kosten aber, die der Gebrauch des Mittels bewirkte, und weil ich mich bewogen fand, dasselbe in curativer Hinsicht anzuwenden, hörte ich, als der Gesundheitszustand sich so weit gebessert hatte,

1) Norsk Magazin Bd. 5. p. 710.

dass die Krankheitsfälle sich wiederum mit einem verhältnissmässig günstigen Ausgange behandeln liessen, mit der Anwendung desselben als Prophylacticum grösstentheils auf. Das neuerdings von Frankreich aus empfohlene Surrogat des Chinins, das von Dr. *Baud* erfundene Hydroferrocyanat von Eisen und Urea habe ich einige Male gebraucht, allein da hier keine Rede von einem intermittirenden Typus ist, so kann ich über seine Wirksamkeit nicht urtheilen, welche wohl nicht eigentlich roborirend sein dürfte. Die Dosis ist 10 bis 20 Gran.

Wenn wir, um den Krankheitsbegriff „Puerperalfieber" zu untersuchen, einen Blick auf die Ansichten werfen, welche die Geschichte der Krankheit bilden, so finden wir, dass es eine Zeit gab, in welcher man den Begriff als einen einfachen und bestimmten aufstellte, ohne dabei sonderliche Rücksicht auf die verschiedenen Localaffectionen zu nehmen, welche die pathol. Anatomie erst aufgeklärt und für den praktischen Arzt als eben so viele selbstständige und sowohl für die Diagnose als Therapie wichtige Formen dargestellt hat. Die alten Empiriker, wie z. B. *F. L. Bang*, nehmen blos ein gutartiges und ein bösartiges Puerperalfieber an, und hiermit begnügte man sich so lange, bis die anatomischen Untersuchungen hinzukamen und uns mehrere wesentliche Verschiedenheiten annehmen liessen, welchen zwar durch den vorhandenen Fieberzustand ein allgemeiner Ausdruck verliehen wurde. Auf diese Weise bekamen wir eine puerperale Peritonitis, Metritis, Metroperitonitis, Metrophlebitis, Enterocolitis, Metrolymphagitis, Oophoritis, Endometritis, Cruralphlebitis (Phlegmasia alba dolens), ausser den Entzündungen und Affectionen in anderen Theilen des Organismus, besonders der Haut, des Kopfes und der Brust, welche natürlicherweise eben so gut wie die übrigen puerperale sein können. Dem praktischen Arzte leuchtete aber bald die Unzweckmässigkeit dieser Formeintheilung in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht ein, indem er oft erst auf dem Sectionstische die specielle Diagnose stellen konnte und gezwungen war, während der Lebenszeit der Kranken die Krankheit nach mehr generellen Grundsätzen zu behandeln, worüber ich mich bereits

im 2ten Bande des Norsk Magazin ausgesprochen habe. Späterhin hat sich nun auch in allen Ländern die Ansicht unter den Aerzten, welche als Hospital-Vorsteher Gelegenheit hatten, die Puerperalaffectionen häufiger und genauer zu beobachten, geltend gemacht, dass die verschiedenen Modificationen des Puerperalfiebers in pathogenetischer Hinsicht minder wesentlich sind, indem dieselben auf einem gemeinschaftlichen Grunde beruhen, welcher gewissermaassen in der eigenthümlichen Blutmischung während der Schwangerschaft und dem Puerperium gegeben ist, insofern äussere Potenzen leichter auf dieselbe einwirken, welcher aber zunächst in einem besonderen Gährungszustande des Blutes besteht, von welchem die örtlichen Zustände wiederum der Ausdruck oder nothwendige und erklärliche Eliminationen sind. Man hat sich, mit anderen Worten zu reden, dahin geeinigt, das Puerperalfieber zu den sogenannten zymotischen Krankheiten von acuter Natur zu zählen. Ist die individuelle Disposition für die Krankheit stark, so kann wohl eine allgemeine (nicht specifische) Ursache, wie z. B. Erkältung, Gemüthsbewegung u. s. w., leicht eine heftige Gährung erregen, aber häufig werden die acuten Zymosen auch durch eigenthümliche Einflüsse veranlasst (Contagien, Miasmen), welche wie ein Ferment wirken. Die Physiologie (die organische Chemie und die Lehre von den vitalen Processen) hat uns zwar keine Aufklärung über das Wesen dieser abnormen Thätigkeit gegeben; aber nichts destoweniger ist diese Generalisation als ein Schritt vorwärts zu betrachten, indem sie die Meinung befestigt, dass die allgemeine Krankheit die Hauptsache ist, gegen welche unsere Bestrebungen gerichtet sein müssen, während die localen Offenbarungen zunächst als Gährungsprodukte betrachtet werden müssen, welche nach den vorhandenen Dispositionsverhältnissen (dieselben mögen nun für die Krankheit eigenthümliche oder zugleich individuelle sein) sich in verschiedenen Theilen des Organismus äussern können, ohne dass solches die Betrachtung des Krankheitsbegriffes oder Grundübels verändern kann. Mit der Ansicht über die Puerperalfieberaffectionen ging es eine Zeit lang ebenso, wie es mit der über das sogenannte typhoide Fieber nach der Entdek-

kung der Darmaffection gegangen ist, welche letztere man für das eigentliche Uebel hielt und deshalb die Krankheit Dothinenteritis nannte. Von dieser localen Anschauungsweise ist man schon eine Zeit lang zurückgekommen und halten die Meisten gegenwärtig die Typhen für eine Blutkrankheit, deren Eliminationen ihren Sitz in verschiedenen Organen, aber häufiger in dem einen, als in dem anderen haben, welches zu wissen für den praktischen Arzt immer von Bedeutung ist. — Ich will mich hier nicht auf irgend eine Conjunctur über die differentielle Natur mehrerer der sogenannten zymotischen Krankheiten einlassen, welche, ihren Erscheinungen nach zu urtheilen, als mehr oder minder wesentlich betrachtet werden mag; sondern indem ich mich hauptsächlich an das Puerperalfieber halte, will ich nur im Allgemeinen bemerken, dass es für den praktischen Arzt wichtig sein muss, wenn er sich auf die Idee von einer Art von Gemeinschaft stützen könnte, welche ihm dann einen Anhaltspunkt für die Therapie abgeben möchte, dergestalt, wie wir dieses in neuerer Zeit mit den Tendenzen, z. B. in Behandlung des Wechselfiebers, des Rheumatismus, des Typhus, der Miliaria epidemica u. s. w. mit Chinin gesehen haben. Hierbei ist jedoch immer zu bedenken, dass eine stationär epidemische oder zwischenlaufende allgemeine Krankheitsconstitution in Verbindung mit individueller Anlage auch diesen Krankheiten ein eigenthümliches Gepräge aufdrückt, welches der Arzt genau zu beobachten hat, so wie, dass es jederzeit seine Gültigkeit haben wird, dass die eigenen Bestrebungen der Natur während des Gährungsprocesses oft hinreichend sind, um Genesung herbeizuführen. Dieses gilt besonders alsdann, wenn die Krankheit in ihrem Verlaufe weniger heftig ist, so dass die Blutgährung nicht den Charakter einer raschen Vergiftung annimmt und die stattfindenden Localisations- oder Eliminationsbestrebungen nicht lebenswichtige Organe überwältigen oder durch ihre Rückwirkung auf die Blutmasse (den sogenannten pyämischen Zustand) diese zur Erhaltung des Lebens ungeschickt machen. — Was nun die Therapie anbelangt, so sollte dem aufgestellten Gesichtspunkte zufolge die Frage zunächst erwogen werden, ob es nicht möglich

sein könnte, den vermeintlichen Gährungsprocess zu hemmen oder zu mässigen, sofern er bösartig und heftig ist, damit er so in seinen Wirkungen so unschädlich als möglich gemacht würde. Kennen wir nun aber Mittel, von welchen man mit einigem Grunde annehmen kann, dass sie auf die vitale Gährung hemmend einwirken und die mancherlei Veränderungen im organischen Chemismus, die davon abhängen, modificiren? Die Erfahrung hat uns allerdings mit Substanzen bekannt gemacht, welche die Eigenschaft haben, den Gährungsprocess ausserhalb des Körpers, durch welchen sich sogar vegetabilische Körper bilden, zu hemmen, und als solche sind der Arsenik, der Sublimat, das salpetersaure Silber und Andere zu nennen. Allein diese und ähnliche Agentien, welche zugleich kräftige Medicamente sind, können nicht in grösseren und schnell aufeinander folgenden Dosen, ohne nicht anderweitig schädlich auf den thierischen Organismus einzuwirken, angewendet werden, und ist es daher, wo es sich um schnelle Wirkung handelt, immer bedenklich, solche Mittel zu versuchen. Wir besitzen aber noch andere Mittel, über deren besondere Kräfte die reine Erfahrung uns bereits belehrt hat, obschon wir über ihre Wirkungsweise im vitalen Chemismus nichts wissen. Als Repräsentant derselben nenne ich nochmals das Chinin, von welchem wir wissen, dass es da kräftig wirkt, wo das Nervenleben mehr primär zu leiden scheint, als das Blutleben, wie solches der Fall in den intermittirenden Fiebern ist, in welchen das organische Gleichgewicht erst später im merklichen Grade gestört wird. Die auffallende Wirkung des Chinins in Krankheiten von endemisch-miasmatischer Natur hat in neuerer Zeit Anlass zu manchen Versuchen mit demselben in einigen ausgesprochenen Blutkrankheiten oder acuten zymotischen Affectionen gegeben, von welchen ich nur den Typhus, die Cholera und das Puerperalfieber nennen will, und ist es gegen letztere Krankheit in den letzten Jahren besonders in Frankreich sehr gerühmt worden. Obschon ich nicht leugne, dass dieses Mittel zum Theil den Ruhm verdient, welchen es von einigen Aerzten erhalten hat und dabei noch den Vortheil gewährt, dass es in ziemlich grossen Gaben ver-

tragen wird, ohne einen vorhandenen Irritationszustand zu vermehren, so muss ich doch bemerken, dass es, den Erfahrungen nach, welche ich über den Gebrauch desselben im Puerperalfieber machte, nicht im Stande ist, eine rasch verlaufende Blutgährung zu hemmen, dass es aber ein vortreffliches Mittel ist, die Vitalität zu unterstützen und der Natur oder dem Arzte Zeit zu gewähren, auf andere Weise wirken zu können. Es bleibt daher rationell, dass wir uns da, wo wir uns nicht ganz der heilenden Kraft der Natur überlassen und das Resultat des zymotischen Processes, welches den Umständen nach gut oder schlecht sein kann, abwarten dürfen, auch ferner nach kräftigen Mitteln umsehen, welche dem Krankheitsprocesse entgegenwirken und ihn hemmen können, und dass wir suchen, der Natur darin behülflich zu sein, die Produkte der Krankheit auf eine so viel als möglich unschädliche Weise zu eliminiren. In diesem Streben erhielt nun die Empirie einen ziemlich freien Spielraum, denn chemische und anatomisch-pathologische Theorien haben uns nur zu oft getäuscht, und werden dieses auch so lange thun, bis fortgesetzte Untersuchungen und Erfahrungen es dahin bringen, eine vollkommnere Physiologie zu schaffen. Wie oft hat man z. B. nicht dieselben Abnormitäten als mit dem Puerperalfieber in Verbindung stehend constatirt, ohne dass solches zu einer vollkommneren Therapie geführt gehabt hätte. Als praktische Aerzte können wir sicherlich nicht hoffen, wahre Specifica für Collectivkrankheiten aufzufinden, um so weniger, weil wir immer gezwungen sind, ein besonderes Gewicht sowohl auf die herrschende epidemische, als auch auf die individuelle Constitution zu legen; allein wir können uns doch nicht ganz von dem Gedanken über einen specifischen Eingriff vermittelst Medicamente in bestimmten Krankheitsgruppen freimachen, indem die Erfahrung unser Forschen in dieser Richtung gewissermaassen berechtigt. Aus meinem Berichte vom Jahre 1850 geht hervor, dass ich einige Versuche mit dem arseniksauren Chinin machte, dass diese aber wenig oder gar nicht beweisend waren, indem das Mittel nicht allein, sondern in Verbindung mit Pulv. Doweri, welches sich bei der im vorigen Jahre herrschenden ent-

zündlichen Krankheitsconstitution immer nützlich erwiesen hatte, gebraucht wurde, und ferner, weil die Dosis, in welcher das Mittel gegeben wurde, so klein war, dass es sich nach einer ungefähren Aequivalentberechnung nicht annehmen liess, dass es eingreifend gewirkt haben könnte, obschon ein paar Fälle bei seinem Gebrauche glücklich abliefen. Im Anfange des vorigen Jahres wurde ich inzwischen auf eine Angabe von *Ritgen* aufmerksam, der bemerkte, dass er einige Jahre hindurch dieses Fieber erfolgreich mit Calomel behandelt habe, und zwar so, dass er grosse und kleinere Dosen (15 Gran am Morgen und Abend und 3 Gran in der Zwischenzeit alle 3 Stunden) reichte, wodurch er heftiges Purgiren, 10 bis 15 Mal täglich, einige Tage lang hervorbrachte. Obgleich ich kein Freund der forcirten Merkurialbehandlung bin, indem ich dieselbe in einer acuten Blutkrankheit fürchte, besonders wenn die erste Zeit vorüber ist, indem die Erfahrung lehrt, dass dieselbe alsdann die Vitalität des Blutes schwächt und das Uebel durch Herbeiführung einer besonderen Dyskrasie verschlimmert, so fand ich mich doch von der Idee angesprochen, vermittelst einiger grossen Dosen Calomel (obgleich nicht in der von *Ritgen* angegebenen reichlichen Menge) eine rasche Einwirkung auf die Blutgährung zu versuchen, indem ich annahm, dass ein geringer Theil desselben dadurch, dass er sich in Sublimat veränderte, absorbirt werden, und dass der Ueberrest dadurch, dass er Abführung bewirkte, einen Exsudationsprocess von anderen Organen ableiten würde. Ich stellte diese Versuche um so getroster an, weil uns die Erfahrung die Wirkung der Laxanzdosen des Calomel in anderen Krankheiten, z. B. im Beginn des Typhus, bereits kennen gelehrt hat, und kam dazu noch, dass ich gedachte, im Chinin und Opium Unterstützung zu finden. Diese Mittel schätze ich besonders hoch, das erste zur Aufrechthaltung der Vitalität durch seine Wirkung auf das Nervensystem und das zweite wegen seiner Einwirkung auf die capilläre Gefässthätigkeit, wodurch der locale Eliminationsprocess beschränkt wird. Ich gab demnach 1 Skrupel Calomel und wiederholte diese Dosis ganz oder zur Hälfte je nach den Umständen ein- bis zwei Mal täglich, und wurde

zugleich, um nach unten zu wirken und eine etwaige Irritation der Darmschleimhaut zu verhindern, alle 3 bis 4 Stunden das Ricinusöl Esslöffelweise gereicht. Diese Behandlung fing ich gleich nach dem Eintritt des Fiebers an, welches in den mehr bösartigen Fällen in den ersten Tagen, ja bisweilen schon 4 bis 12 Stunden nach der Entbindung eintrat. Ich ging nicht ohne Furcht daran, so frühzeitig Laxanzen anzuwenden, indem dieses auch gegen das gewöhnlich bei uns übliche Verfahren stritt, nämlich nicht eher für Abführung zu sorgen, als nach Verlauf von einigen Tagen. Die traurigen Erfahrungen von 1850 hatten aber ergeben, dass während des Fortschreitens des Fiebers und der localen Exsudation oft keine Abführung, selbst nicht durch starke Mittel, bewirkt werden konnte, und da ich mich durch den gleichzeitigen Gebrauch des Pulv. Doweri und des Chinins in allen in den ersten Tagen eintretenden Fiebern einigermassen gegen eine mehr anhaltende Wirkung nach unten als wünschenswerth sein konnte, gesichert hielt, so glaubte ich, dass ein bisher beobachtetes Verfahren mich nicht von einem Versuche mit einer anderen Methode abhalten dürfte. — Der Nutzen der Laxirmittel im Puerperalfieber ist übrigens schon früher in den Schriften über diese Krankheit hervorgehoben worden; allein die Mittel und Methoden waren nicht dieselben und waren sie ohne Zweifel sowohl nach epidemischen als constitutionellen Eigenthümlichkeiten verschieden. In neuerer Zeit sind die Laxirmittel wiederum von verschiedenen Seiten empfohlen worden, wie Calomel mit Jalappe von deutschen Aerzten[1]), eine Vorbeugung, die man auch häufig im Stockholmer Entbindungshause gebraucht. Ein amerikanischer Arzt, Dr. *Mettauer*[2]), rühmt die Verbindung von so starken Mitteln, wie Aloe, Scammonium, Coloquinten, Merkur und Jalappe, welche Mittel er gleich in den ersten Tagen des Kindbettes anwendet. Eine Behandlung, welche viele Aehnlichkeit mit der hat, welche ich während der ein-

1) *Schmidt's* Jahrbücher Nr. 10. 1850. p. 82.

2) Boston med. surgical Journal, April 1851, und *Schmidt's* Jahrbücher Nr. 8. 1851. p. 192.

getretenen typhösen Constitution anwendete, hat Dr. *Garlike* angegeben[1]). Er bemerkt, dass in Zeiten, in welchen typhöse Fieber herrschen und die Atmosphäre eine deprimirende ist, Wöchnerinnen, besonders aus der unteren Volksklasse, von einem Fieber mit asthenischem Charakter mitunter befallen werden, welches keine Blutentziehungen verträgt. Dagegen lobt er Laxanzen (Ol. Ricini mit Ol. terebinthin. oder einzelne Dosen Calomel), welche er, selbst wenn Durchfall von offensiver Natur vorhanden ist, wiederholt; hiernach giebt er mehrere Male täglich 1 Gran Opium und zuletzt Chinin und Acid. nitric. bei dem Opium oder Morphium. Während der bei uns bewirkten häufigen Abführungen nahmen in der Regel das Fieber und der locale Process ab, und fühlten die Kranken im Allgemeinen, dass sich ihre Kräfte hoben. Im Verlaufe des ersten Tages nach dem Ausbruche der Krankheit und nach eingetretener Reaction instituirte ich gern einen Aderlass, um den Orgasmus zu mindern und die Absorption der Mittel zu erleichtern, welche, wie gesagt, in der gleichzeitigen Anwendung des Chinins zu 5 bis 10 Gran einige Male täglich und des Pulv. Doweri zu ½ bis 1 Gran, alle 3, 4 bis 6 Stunden, je nach den Umständen, bestanden, und kam dazu denn noch die örtliche Behandlung durch Blutegel, Salbei-Injectionen u. s. w., je nach Beschaffenheit der örtlichen Affection. Die von *Latour* gegen Peritonitis, die nicht im Puerperium vorkommt, empfohlene äusserliche Anwendung des Collodiums, welches schichtweise über den empfindlichen Leib ausgebreitet wird, habe ich ebenfalls einige Male versucht, kann indessen keine Meinung über das Mittel abgeben, um so weniger, weil die Entzündung im Puerperalfieber eine secundäre Affection ist. Nach den Versuchen, die man an Thieren angestellt hat, zu urtheilen, ist es nicht unwahrscheinlich, dass das Mittel durch Entwickelung von Kälte während der Verdampfung des Aethers, oder, wie *Latour* glaubt, durch den luftdichten Ueberzug der Haut wirkt.

Die Milchabsonderung blieb ungeachtet der starken Darmausleerungen im Allgemeinen ungestört oder sogar

1) Med. Times No. 41. 1851. p. 402.

reichlich, welches mich auf den Gedanken brachte, ob etwa das Ricinusöl Stoffe enthalten sollte, welche specifisch auf die Milchdrüsen wirkten. Nach Angabe mehrerer Collegen sollen ein englischer und holländischer Arzt berichtet haben, dass die Ricinusarten eine solche Eigenschaft besitzen, die sich sogar da äussern soll, wo die Brüste sich nicht in einer physiologischen Secretionsthätigkeit befinden, und dass diese Wirkung in den Gegenden, wo diese Pflanzen wachsen, sehr gut vom Volke gekannt ist, so dass es dieselben zur Hervorrufung oder Vermehrung der Milchabsonderung gebraucht [1]).

Mit der hier besprochenen Behandlungsart machte ich in den ersten Monaten des Jahres den Anfang, als wir bei einer ziemlich grossen Menge von Wöchnerinnen manche Krankheitsfälle bekamen, unter welchen einige ohne nachweisbare Ursachen so schnell auftraten und einen so schlimmen Charakter zeigten, dass wir das Schlimmste erwarten mussten. Mit verschiedenen gefährlichen Kranken ging es über alle Erwartung gut, obschon ich gewiss nicht so glücklich in meiner Behandlung war, als im vorigen Jahre während der entzündlichen Krankheitsconstitution, und da ich es in keinem Falle mit einer enterocolitischen Affection oder mit langwierigen schwächenden Durchfällen zu thun hatte, sondern die Stuhlausleerungen sich oft nur mit Mühe unterhalten liessen, so wurde ich dadurch aufgemuntert, die Behandlung fortzusetzen. Dass diese Behandlungsart übrigens während einer epidemischen Constitution, welche die Neigung hat, sich in der Schleimhaut zu localisiren und einen dysenterischen Zustand zu begünstigen, der Erwartung nicht entsprechen wird, ist wahrscheinlich; als ich daher gegen den Herbst eine grössere Geneigtheit zur Depression wahrnahm und eine in der Stadt beginnende Typhusepidemie andeutete, dass es nicht richtig sein würde, zu starke Darmausleerungen herbeizuführen, so wurde die ausleerende Methode später moderirt.

Nachdem ich über die Geburtsverhältnisse, den Ge-

1) S. Bericht des Dr. *Williams* von den Capverdischen Inseln im Monthly Journal of med. Science. Octob. 1850. p. 376.

sundheitszustand in seiner Totalität und die Behandlung von Abnormitäten und Krankheiten gesprochen habe, werde ich nun, wie in meinen früheren Berichten, einzelne Krankheitsfälle mittheilen, die einige Eigenthümlichkeiten zeigten und daher zu einigen Bemerkungen Anlass geben können, bemerke indessen zuvor, dass die gewöhnlichen Puerperalfieberformen nichts besonders Abweichendes von denen des vorigen Jahres darboten.

1) Asthmatische Respiration und erschwertes Liegen auf der rechten Seite in der Schwangerschaft; schwere Entbindung; später Metroperitonitis, Diphtheritis, Pleuritis und Bronchitis, Inflammatio cellulosae coxae, Blutinfection.

P. A., eine 27jährige, erstgebärende Dienstmagd, von zartem Baue, früher gesund, litt seit längerer Zeit am Husten und asthmatischer Respiration, welche in der Schwangerschaft fortdauerten und das Liegen auf dem Rücken und der rechten Seite beschwerlich machten. Am 30. März kam sie bei kaum begonnener Geburt in die Anstalt. Am ersten Tage waren fast gar keine Wehen vorhanden, der Muttermund war von der Grösse eines Kupferschillings ausgedehnt, das untere Segment des Uterus war hart. Gegen Abend wurden die Wehen stärker und schmerzhaft, blieben jedoch ohne Wirkung, weshalb ein Aderlass gemacht und die Douche angewendet wurde. Nun fing der Muttermund an, sich auszudehnen, die Wehen wurden jedoch unregelmässig und waren mit starker Hitze im Kopfe, gelinden Delirien und einem gereizten Pulse (130) verbunden, weshalb nochmals aus der Ader gelassen, Belladonnasalbe an den Mutterhals gestrichen und ein Clysma mit Laudanum gesetzt wurde. Die Wehen wurden nun regelmässig und wurde um 5½ Uhr Morgens am 1. April ein todtes Mädchen geboren. Die Placenta ging alsbald ab, war aber halb faul und stinkend, ebenso stinkend war auch das Fruchtwasser. Nach der Entbindung wurde Chinin gegeben. Bei der Morgenvisite fand ich die Entbundene bei vollem Bewusstsein und klagte sie nur über Hitze im Kopfe; die Pupillen waren contrahirt, Oeffnung war erfolgt, Puls 140. Ordinat. Eine Solution von Kali acetic. Esslöffelweise, Aderlass von

8 Unzen, Sinapismen an die Waden, kalte Umschläge auf den Kopf, Injectionen von Chlorkalkauflösung in die Vagina. Am 2. Sie hatte nicht geschlafen, starke Hitze und Durst, sehr beschleunigte Respiration, Puls 140. Ordinat. 15 Gran Calomel und hinterher Ol. Ricini mit Sal anglicum, wonach sie zwei Mal abführte. Am 3. Leichtes Frösteln mit intermittirenden Schmerzen im Leibe; Empfindlichkeit in der Reg. iliaca dextra und Meteorismus, Puls 120. Ordinat. Wiederholung der Calomellaxanz, darauf alle 3 Stunden ½ Gran Pulv. Doweri, Umschläge auf den Leib. — Am 4. Mehrere anfänglich breiartige, später aber dünne Stuhlausleerungen; keine Congestion zum Kopfe; weniger Durst; Respiration sehr erschwert und schnell mit starkem Sibilus und Schleimrasseln auf beiden Seiten; Heiserkeit, starker, diphtherischer Beleg auf der Uvula und dem Velum palatin. Ordinat. Zum Pinseln eine Solution von Lapis infern.; ein Gargarisma von Inf. Salviae mit Alaun; Chinin zu 6 Gran des Morgens und Abends und alle 4 Stunden 5 Tropfen Elix. acid. Halleri. — Am 5. Während der Nacht hatte sie einen heftigen Frostanfall gehabt, dem Kopfschmerz und starker Schweiss folgten, wonach sie sich leichter fühlte. Die Empfindlichkeit im Leibe war verschwunden und war er weniger gespannt; in 16 Stunden keine Oeffnung gehabt. — Am 6. Starker Schmerz in der rechten Hüfte, welche wegen einer ausgebreiteten Zellgewebsentzündung geschwollen und gespannt erschien; Schlaflosigkeit; Puls 120. Ordinat. Auf den leidenden Theil abwechselnd Umschläge von grüner Seife und solchen von Grütze, später Ueberstreichung desselben mit Lap. infernalis. Innerlich wurde zur Erleichterung der Respiration Pulv. Doweri mit Moschus, Pil. de cynoglos. mit Lactucarium $\overline{aa}$ Gr. iij, und Morphium Gr. $\frac{1}{10}$ abwechselnd gegeben. — Der diphtherische Beleg war weniger stark, das Aussehen und die Kräfte waren besser, die Schmerzen in der Hüfte geringer, Schmerz und Ausdehnung des Leibes waren nicht vorhanden, es waren zwei breiartige Stuhlausleerungen erfolgt. — Am 8. Stechende, beim Husten und Athmen sich mehrende Schmerzen in der Herzgegend; starkes Herzklopfen, beim ersten Herzgeräusch hörte man ein starkes, rauhes Nebengeräusch;

Puls 160. Ordinat. 8 Blutegel in die Präcordialgegend; von Aq. amygd. amar. conc. ℥ß cum Acid. borussic. alcohol. ʒj den Tag über stündlich 10 Tropfen, und wurde die Dosis gesteigert; ausserdem stündlich 1 Gran Digitalis. — Am 9. Die Herzerscheinungen grösstentheils geschwunden; das Athmen noch mehr erschwert, starker Rhonchus und Subcrepitation in der linken Seite. Ordinat. Terpentinumschlag auf die Brust. — Am 10. Sie war wieder etwas besser, allein die Respiration blieb in hohem Grade beschwerlich; die durch den Lapis infernalis an der Hüfte gebildete Excoriation war mit einem diphtherischen Beleg überzogen, der Rachen war dagegen besser geworden. In den nächsten Tagen, in welchen ich besonders Naphtha gab, wurde sie immer schwächer, und starb sie am 13., also 14 Tage nach ihrer Aufnahme unter muscitirenden Delirien, Subsaltus tendinum, u. s. w.

Die Leichenöffnung ergab: in der Bauchfellhöhle etwas seröse Flüssigkeit ohne Injection der Haut selbst; in der Substanz des ganz kleinen Uterus fand sich eine Ablagerung einer gelben, fibrinartigen Masse, theils in grösseren, zusammenhängenden Massen, theils in Sinus eingeschlossen, und waren diese Ablagerungen an einigen Stellen zu einer gelben, eiterähnlichen Flüssigkeit zerschmolzen. An der hinteren Fläche des Collums, etwa 1 Zoll oberhalb des Orificiums befand sich eine runde Höhle mit cicatrisirten Rändern von der Grösse eines Silberschillings. Die Schleimhaut war mit Ausnahme eines geringen graulichen Belegs unten am Collum normal. Aus der Brusthöhle floss nach Eröffnung derselben viel mit gelben Flocken gemischte seröse Flüssigkeit aus, und nach Wegnahme des Brustbeins fand man eine abgeschlossene Höhle, welche an den Seiten durch Zusammenwachsung der Pleurablätter begrenzt wurde, und worin das Pericardium lag und in der darin enthaltenen Flüssigkeit schwamm. Auf den Wänden der Höhle lag eine Menge fibrinöser Fasern und Flocken, die mit der Flüssigkeit ausflossen. Die linke Lunge war mit der Pleur. costal. verwachsen und liess sich nur durch das Messer ablösen. Diese Verwachsung wurde durch eine fleischartige Substanz gebildet, die an einigen Stellen ¼ Zoll dick war

und von gelben, fibrinösen Strängen von frischerem Aussehen durchzogen war, welche sich an einigen Stellen bis in die Lungensubstanz erstreckten und hin und wieder in der Form von kleinen Höhlen oder Vomicis erweicht waren. Die rechte Lunge adhärirte weniger stark; beide Lungen crepitirten und war ihre Substanz normal; ihre Schleimhaut hatte ein schmutziges, dunkeles Aussehen von abgesetztem Schleim. Im Herzbeutel war ein mehr klares Serum ergossen; die Aortenklappen waren verdickt, und das Orificium etwas verengert; im Kopfe nichts Abnormes.

Dieser etwas ausführlich erzählte Fall hat wegen der Mannichfaltigkeit seiner Erscheinungen in verschiedenen Theilen des Körpers, die sich sämmtlich auf Localisationen eines und desselben pathologischen Processes, nämlich einer ausserordentlichen Geneigtheit zur Fibrinbildung, und in Folge davon einer unwiderstehlichen Exsudationstendenz zurückführen lassen, ein besonderes Interesse. Diese Person hatte ohne Zweifel eine grosse Disposition zu ihrer Krankheit durch den geringen Standpunkt, welchen die Blutbereitung in Folge des vorhandenen Asthmas einnahm, bekommen, und war dieses Asthma wiederum durch die alte und dicke Adhärenz der linken Lunge, welche wahrscheinlich vor längerer Zeit in Folge einer vernachlässigten Pleuritis entstanden war, hervorgerufen worden. Wir haben hier auch noch den seltenen Fall vor uns, dass sich im Uterus erweichte Fibrinablagerungen (auch Eiterheerde genannt) vorfanden, ohne dass in den letzten 10 bis 12 Lebenstagen Empfindlichkeit, Meteorismus oder andere Zeichen einer Localisation im Uterus oder Peritonäum sich gezeigt gehabt hätten. Diese Metamorphose von Fibrinablagerungen in eine flüssige, eiterähnliche Flüssigkeit zeichnet das Puerperalfieber in seinen letzten Stadien aus, wenn die wiederholten Frostanfälle eine in höherem Grade veränderte und verdorbene Blutmischung, die sogenannte Pyämie, in welcher sich oft wohl kein wahrer Eiter findet, andeuten. Die Blätter des einen Pleurasackes waren gewiss früher zusammengewachsen gewesen, allein während des Puerperiums hatte wahrscheinlich in Folge der besonderen Exsudationsdisposition eine neue Ablagerung stattgefunden, und hatte diese Exsu-

dations-Disposition ebenfalls den diphtherischen Beleg im Rachen und später auf dem an der Hüfte befindlichen Geschwüre begründet. Die am Halse der Gebärmutter befindliche Höhle war wahrscheinlich durch den Druck des Kopfes gegen das Promontorium während der Geburt entstanden, kann aber als leicht vernarbtes Geschwür keine besondere Bedeutung als Krankheitsmoment gehabt haben.

(Schluss folgt.)

XX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Shekelton: Fall von Geburtshinderniss durch Beckengeschwulst.

Frau P. hatte schon 5 Kinder geboren, ein jedes jedoch immer schwerer als das vorhergehende; bei den 4 letzten war Kunsthülfe nöthig, bei dem letzten die Extraction. Eine Beckengeschwulst war fortwährend gewachsen und hatte den Raum immer mehr beengt. Bei der Untersuchung während der jetzigen 6ten Geburt konnte man kaum die Finger einbringen, eine enorme Geschwulst füllte den grössten Theil des Beckens, nur hinter den Schambeinen und in der rechten Seite blieb etwas Raum. Weder der Muttermund, noch der vorliegende Kindestheil war abzureichen. Die äussere Untersuchung zeigte die Gebärmutter schief gestellt, den Grund nach links, den Hals gegen das rechte Darmbein, wo auch der Kindeskopf zu fühlen war. Der Fötalherzschlag war 1 Zoll unterhalb des Nabels zu hören. *S.* dachte zunächst an den Kaiserschnitt, berief aber einen Rath von Collegen und diese beschlossen in der Mehrheit, da der Kopf durch kräftige Wehen tiefer getrieben und mit Mühe abzureichen war, die Zerstückelung des Kindes. Der Schädel wurde angebohrt, das Gehirn mit einem Haken zerdrückt. Zwei Stunden darauf zeigte sich der linke Arm vorgetreten, er wurde mit dem Haken ausgelöst, ferner das Schulterblatt, die Eingeweide, Rippen, die Wirbelsäule zerstückelt und entfernt. Nach mehreren fruchtlosen Bemühungen konnte man das Becken des Kindes anhaken, grosse Anstrengung machte die Entwickelung desselben und der Beine; dann kam der rechte Arm

an die Reihe, wobei sich der Nabelstrang um den Haken wickelte und beim Anzuge die Placenta herunterbrachte, ohne dass dadurch Blutfluss bewirkt wurde; endlich folgte der Schädel nach unsäglicher Mühe. Bis gegen Ende der Operation bestanden kräftige und wirksame Wehen, plötzlich zeigte sich Erbrechen, ein schwacher rapider Puls. Reizmittel nützten nichts, 10 Minuten nach Extraction des Kopfes starb die Frau. — Die Section ergab: der Uterus war nach rechts geschoben, der Grund überragte etwas den Nabel, der ganze Uterus befand sich in der Bauchhöhle, war fest und dick, der Hals dünn und plattgedrückt, das Bauchfell injizirt, aber nicht entzündet. Hob man den Uterus auf, so fand man etwas Blut und Hirnmasse, es bestand ein 5 Zoll langer perforirender Riss in der hinteren Gebärmutterwand, der bis zum Halse und in die Scheide sich erstreckte, das Bauchfell war in grosser Ausdehnung zerrissen, im Unterleibe eine ziemliche Menge geronnenen Blutes. Die Geschwulst füllte den grössten Theil des Beckens, nur rechts fand sich ein kleiner Raum, der durch die Entbindungsversuche bedeutend erweitert worden war; sie war birnförmig, erstreckte sich von der Spitze des Steissbeines bis zum oberen Bekkenrande, war fast in ihrer ganzen Ausdehnung fest mit dem Knochen verbunden, einige Sacralnerven durchsetzten sie und verloren sich in ihrer Masse. Ein Theil der vorderen Fläche des Kreuzbeines war zerstört, die Geschwulst reichte in den Kreuzkanal hinein, hatte den Mastdarm ganz nach rechts verschoben. Die Struktur war fest und fibrös, nur eine kleine Cyste lag am Grunde, eine andere an der Spitze der Geschwulst.

(Edinburgh medical and surgical journ. 1853, in Archives génér. de méd. Juin 1853. p. 732.)

Stoltz: Fall von Kaiserschnitt mit folgendem Tode der Mutter.

Eine 37jährige Frau hatte 5 Mal leicht geboren, die Kinder waren aber alle rhachitisch und starben jung. Seit der ersten Niederkunft stellten sich Schmerzen im Becken ein, die anfänglich für rheumatisch gehalten wurden, später sich aber als eine Folge der namentlich nach der 5ten Entbindung zunehmenden Osteomalacie herausstellten. Bei der jetzigen 6ten Geburt war das Becken so bedeutend osteomalacisch verbildet und verengt, dass nur der Kaiserschnitt als einziges geburtshülfliches Verfahren übrig blieb. Derselbe wurde ohne Unfall in der weissen Linie ausgeführt, und ein mittelgrosses kräftig lebendes Kind geboren. In den ersten 24 Stunden stellte sich das Befinden der Wöchnerin sehr günstig, dann wurde sie aufgeregt, unruhig, bekam kalte Gliedmassen, der

Puls erlosch allmälig und 34 Stunden nach der Operation erfolgte der Tod. Bei der Section fand sich weder Peritonitis, noch Bluterguss, so dass der Tod wahrscheinlich eine Folge der Erschöpfung war. Das genau gemessene Becken wies die charakteristischen Formen des osteomalacischen und bedeutende Verengerungen nach.

(Gaz. méd. de Paris No. 28, 9 Juillet 1853, p. 445, aus der Gaz. méd. de Strassbourg, 1853.)

Galewski: Fall von wiederholtem Kaiserschnitt.

Eine kleine, schwächliche Frau wurde in ihrem 20. Jahre zum ersten Male schwanger und schleppte sich bei der Geburt mehrere Tage herum, ehe Hülfe herbeigeschafft wurde. Es fand sich ein rhachitisches Becken mit dem kleinsten Durchmesser von 2¼ Zoll, das Kind bereits in Verwesung. Mittels der Embryotomie wurde nach 8stündiger Arbeit von 5 Geburtshelfern das Kind stückweise hervorgezogen. Die Wöchnerin war unverletzt, erholte sich schnell, war nach 4 Wochen wieder menstruirt. Die zweite Geburt im 24. Jahre, zu welcher frühzeitig Hülfe kam, wurde durch den Kaiserschnitt beendigt; der Schnitt lief neben der weissen Linie, es traten keine üblen Ereignisse auf, ein lebendes Mädchen wurde geboren, das nach 6 Monaten wegen Mangel an aller Pflege starb. Im 27. Jahre trat die dritte Schwangerschaft ein. Bei der Geburt wartete die Frau wieder einen ganzen Tag, ehe sie Hülfe verlangte. Als die Aerzte kamen, war das Wasser seit 5 Stunden abgeflossen, heftige Wehen hatten den Muttermund zur Grösse eines Zweithalerstückes geöffnet, der Fötalherzschlag war zu hören. Es wurde der Kaiserschnitt beschlossen, indess vergingen noch mehrere Stunden, bis die passende Localität und die sämmtlichen Apparate beschafft waren. Der Schnitt wurde zwischen der früheren Narbe und der weissen Linie geführt und ein lebender starker Knabe extrahirt. Die Operation verlief durchaus ungestört, auch waren die ersten 3 Tage so günstig, dass die kühnsten Erwartungen gehegt wurden. Am Abende des dritten Tages traten ohne alle Ursache plötzlich Vomituritionen ein, die Kräfte sanken, der Puls wurde sehr beschleunigt und am Mittage des folgenden Tages endete das Leben unter den Erscheinungen der Lähmung. Die Section zeigte eine feste Verklebung der Bauchwunde, eine lose der Gebärmutterwunde, der Uterus lag frei, war gut zusammengezogen; nirgends eine Spur von Entzündung, eher Blutleere, das Extravasat in der Bauchhöhle kaum bemerkenswerth. Das Becken war rhachitisch und unsymmetrisch, indem die rechte Hälfte

doppelt so gross als die linke war; die Conjugata hatte genau 2¼ Zoll, der quere Durchmesser 4¼ Zoll Länge. Der unglückliche Ausgang war wohl dem bedeutenden Schwächezustande der Frau zuzuschreiben, welche während der Schwangerschaft eine heftige Pneumonie zu überstehen gehabt hatte. Ausserdem wurde die Operation zu spät gemacht.

(Mediz. Central-Zeitung Nr. 58, 23. Juli 1853.)

Vogler: Fall von Kaiserschnitt mit tödtlichem Ausgange für Mutter und Kind.

Bei einer 39jährigen, kräftig gebauten Erstgebärenden war die Fruchtblase zur rechten Zeit gesprungen, die Wehen blieben jedoch aus und der Kopf stellte sich auf die Schambeinfuge fest, nur eine ziemlich bedeutende Kopfgeschwulst reichte in das kleine Becken hinein. Dr. *Dörr*, welcher zuerst gerufen war, legte mehrmals die Zange an, aber durchaus erfolglos. Es wurde *V.'s* Hülfe begehrt, der ebenfalls mehrmals zur Zange griff mit demselben Resultate. Die Frau hatte noch vor Kurzem das Leben des Kindes gefühlt. (Ob der Herzschlag zu hören war, wird nicht berichtet.) Nachdem die Gebärende chloroformirt worden war, fasste die Osiander'sche Zange den Kopf ziemlich fest, derselbe schien auch zu folgen, die Zange glitt jedoch bald ab und der Kopf stand wieder so hoch wie früher. An eine regelmässige Beckenmessung war übrigens unter diesen Umständen nicht zu denken. (Diese Behauptung ist in der That wunderbar, wenigstens das Promontorium musste gerade unter diesen Umständen entschieden noch abzureichen gewesen sein, und hätte sicher die bedeutende Verengerung nachgewiesen, welche die ausgedehnte Anwendung der Zange verbieten musste, die dem Kinde, vielleicht auch der Gebärenden das Leben raubte. Ref.) Nach Ueberlegung über das einzuschlagende Verfahren entschloss man sich zum Kaiserschnitt. Die weisse Linie wurde getrennt, beim Gebärmutterschnitt traf man auf den Fruchtkuchen, wodurch starke Blutung entstand, das Kind wurde an den Beinen herausgezogen, die Entwickelung des in das kleine Becken eingetriebenen Kindeskopfes war schwierig. Man glaubte im Kinde noch Lebensspuren zu entdecken, die Belebungsversuche nützten indess nichts. Es wurde der gewöhnliche Verband mit den blutigen Heften angelegt, kalte Compressen übergelegt. Kurze Zeit, nachdem die Wöchnerin in ihr frisches Bett gebracht war, stellte sich heftiges Erbrechen ein, und Blut quoll aus der Wunde. Die Frau starb an einer Verblutung in die

Bauchhöhle. Bei der Section fand sich das Blut in der Bauchhöhle, die Conjugata betrug 2¼ bis 2¾ Zoll, der Durchmesser des Kindeskopfes 4 Zoll.

(Medizin. Zeitung Nr. 29, 20. Juli 1853.)

Laforgue: Fall von Kaiserschnitt an einer Todten mit glücklichem Ausgang für das Kind.

Im Hôtel-Dieu zu Toulouse starb eine 38jährige Frau nach einer 14tägigen heftigen Gehirnentzündung im 8ten Monate ihrer Schwangerschaft. Sofort nach constatirtem Tode wurde zum Kaiserschnitt geschritten und ein kleiner, schwächlicher Knabe geboren, welcher bald Athmungsbewegungen machte, vollständig belebt wurde und an der Brust der Amme gut gedieh.

(Gaz. des hôpit. No. 77, 30 Juin 1853.)

Desgranges: Ueber die Behandlung des Gebärmuttervorfalls mit Zängelchen, welche an die Schleimhaut der Mutterscheide angelegt werden (pincement du vagin).

Einer früheren, vor einigen Jahren bereits veröffentlichten Notiz über obige neue Behandlungsweise des Gebärmuttervorfalls hat *D.* eine ausführlichere Abhandlung folgen lassen und der biologischen Gesellschaft zu Paris eingereicht. In den einleitenden Bemerkungen stellt er die Ansicht auf, dass alle die Mittel, welche nicht lange Zeit hindurch und langsam einwirkten, gegen Vorfall unzulänglich seien und immer Rückfälle zuliessen. Deshalb seien Kauterien und die Pinzetten die geeignetsten Verfahren. Die Apparate bestehen aus kleinen federnden Zängelchen, ähnlich den Serres-fines, und einem eigens für sie construirten, scheerenförmigen Führer, um sie bequem hoch in die Scheide zu bringen. Die Anwendung geschieht in der Weise, dass zunächst ein dreiblättriger Mutterspiegel eingeführt wird, zwischen dessen Blätter sich die Scheidenfalten so eindrängen, dass sie gerade bequem gefasst werden können. Der Mutterspiegel wird jedes Mal in einer anderen Lage eingebracht, um stets an neuen Stellen die Falten zu bilden. Jedes Mal werden 6 bis 9 Zängelchen angelegt, möglichst viel, dann strenge Rückenlage beobachtet. Vom 5ten bis 10ten Tage fallen sie ab. Höchstens 3 Mal legt man durch das Speculum an, später bringt man die Zangen an einzelne Stellen mit Hülfe des Gorgerets oder Fingers; es geht dies besonders gut an der hin-

teren Scheidenwand, indem man den Finger in den Mastdarm bringt und die Scheidenwand der Zange entgegendrängt, ohne aber den Mastdarm mitzufassen. An den seitlichen Wänden gelingt die Anlegung nicht, an der vorderen Wand hat es *D.* nicht gewagt, aus Furcht eine Blasenscheidenfistel zu veranlassen. Je mehr Zangen, je öfter, je zerstreuter man sie ansetzen kann, um so besser. Schmerzen entstehen nur in der Nähe der Schamlippen, welche Stellen deshalb zu meiden sind; es folgt keine Gefahr, kaum eine Reaction. Nach dem Abfall der Zangen heilen die durch die Klemmung wundgewordenen und durchgeschnittenen Stellen mittels Eiterung. Die Scheide wird eng, fest, knotig, es folgen keine Adhäsionen. Dasselbe Verfahren kann auch bei anderen Lageveränderungen und bei Knickungen der Gebärmutter angewendet werden. Eine Modification, welche noch kräftiger eingreift, besteht darin, dass man zugleich noch Aetzungen der Scheide vornimmt. Je reiner der Fall, je jünger und kräftiger die Frau, um so besser ist der Erfolg. Eine entzündliche Anschwellung des Mutterhalses erfordert eine vorausgehende Behandlung. Es bildet sich die Heilung nicht durch blosse Verengerung der Scheide, sondern durch einen organoplastischen Process, der sich auf die Umgebungen der Scheide fortpflanzt; weder der Beischlaf, noch die Befruchtung wird gehindert, die Geburt nicht gestört. Eine Reihe von 8 Beobachtungen, welche ziemlich ausführlich erzählt werden, sollen dazu dienen, die vollständige Unschädlichkeit des Verfahrens festzustellen und gerechte Hoffnungen anzuregen. Ausserdem sind Abbildungen der Zängelchen, des Zangenführers und des Aetzträgers zur Erläuterung beigegeben.

(Gaz. méd. de Paris No. 5, 7, 11, 19, 25, Janv.-Juin 1853.)

Sack: Ueber eine künstliche Frühgeburt durch neueste Methoden.

In der Klinik des Prof. Dr. *Kilian* zu Bonn kam ein interessanter Fall vor, in welchem bei einem Mädchen, das vor 2 Jahren wegen Verengerung des Beckens (Conjugata 2 Zoll 9 Linien bis 3 Zoll) durch Zerstückelung des Kindes sehr schwer entbunden war, die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. Man machte den Versuch mit *Scanzoni's* Verfahren mittels Saugapparaten an der Brustdrüse. Dieselben wurden in 6 verschiedenen Absätzen während 20 Stunden energisch angewendet, bewirkten auch leichte Zusammenziehungen der Gebärmutter, brachten indess die Geburt nicht in Gang, dagegen machten sie an der Brust die heftigsten Schmerzen, so dass sie zuletzt gar nicht mehr ertragen wurden

und erregten Blasenbildung und Wundsein um die Warzen herum. Man schritt nun zur Anwendung der *Kiwisch*'schen Douche, aber 20 Douchen, allmälig in Verbindung mit heissen Sitzbädern, Belladonnasalbe, Pressschwamm, Tampon, führten nicht zum Ziele. Endlich brachte eine Einspritzung von 4 Unzen warmen Wassers in die Uterinhöhle ein so plötzliches Leben in die Geburtsthätigkeit, dass unter heftigen Wehen nach 14 Stunden die Geburt zu Ende war. — In Folge dieser Beobachtung rühmt Verf. diese Einspritzungen, welche er als die einfachste, schmerzloseste und sicherste Methode aufstellt. In den Lehrbüchern wird allgemein *Cohen* als der Erfinder derselben angeführt, er führte sie allerdings zuerst aus, aber *Schweighäuser* schlug sie bereits in seinem Buche: „Das Gebären nach der beobachteten Natur etc.," Strassburg 1825, S. 229 u. f., vor.

(Deutsche Klinik Nr. 40, 1. Oct. 1853.)

XXI.

Literatur.

De Spondylolisthesi, gravissimae pelvangustiae causa nuper detecta, commentatio anatomico-obstetricia Hermanni Friderici Kiliani. Bonnae. Formis Caroli Georgii.

Zur Bonner akademischen Gedächtnissfeier des Geburtstags des Höchstseligen Königs Friedrich Wilhelm III. am 3. August 1853 schrieb der Königl. Preuss. Geheime Medicinalrath Professor Dr. Herm. Fried. Kilian diese Abhandlung.

Er giebt in derselben die Beschreibung und Abbildung von zwei *rückwärts eingesunkenen Becken*, welche durch eine *rein örtliche Erweichung der Sacrolumbargegend, mit einer Verschiebung der unteren Fläche des letzten Lendenwirbels über den vorderen oberen Rand des obersten Kreuzbeinwirbels hinaus nach abwärts*, merkwürdig sind.

Die Abbildungen gewähren für die linke Hälfte beider, vermöge eines senkrechten Durchschnitts zweigetheilten Becken eine sehr lehrreiche Einsicht in die Durchschnittsflächen. Zur Vergleichung mit einem normalen Becken hat Kilian sehr zweckmässig

die Durchschnittszeichnung eines sehr schönen Beckens hinzugefügt.

Kilian bezeichnet die hier vorliegende Verlagerung als *Olisthesis* s. *Delapsus*, was deutsch als *Abglitt* wiederzugeben sein möchte; und nennt die Erscheinung, insofern sie die Wirbelbeine betrifft, *Spondylolisthesis*, also *Wirbelbeinabglitt*. Da hier zunächst der Vorberg leidet, könnte man ihr den Namen *Vorbergsniederglitt* geben. Pathognomonisch ist für diesen Niederglitt der durch denselben entstehende spitze Hohlwinkel, den der abwärts getretene unterste vordere Rand des unteren Lendenwirbels mit dem Körper des obersten Kreuzbeinwirbels bildet, der *Vorbergsglittwinkel*. Die convexe Krümmung der drei unteren Lendenwirbel nach vor- und abwärts hat nichts Eigenthümliches, da sie bei allen, spät erweichten, rückwärts eingesunkenen (opisthemptoten) Becken, welche man gewöhnlich osteomalacische nennt, vorkommt. Kilian sagt von dieser lordotischen Krümmung: „quae per arcus speciem pelvis introitum obtegit, ne tantillus quidem scrupulus residere potest, num adsit eadem, quae hic nobis observatur, aberratio," und nennt derartige Becken *obtectae*, also *bedeckte Becken*. Diese Bezeichnung passt für alle erweichten, rückwärts eingesunkenen Bekken, bei welchen eine vom wahren Vorberg entfernte Zwischenknorpelgegend der Lendenwirbel sich, als *falscher Vorberg*, dem obern Schoosfugenrande mehr nähert, als jede andere Gegend der Lendenwirbel, und eine *falsche Conjugata* zwischen sich und dem oberen Schoossfugenrande bildet. Auf den characteristischen *hohlen Vorbergsglittwinkel* macht Kilian nicht aufmerksam.

Das erste beschriebene Becken nennt Kilian das Prager. Es ist dasjenige, wegen dessen Enge Professor Seifert den Kaiserschnitt machte (s. Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft in Würzburg. Bd. III. Hft. 3. S. 340 flg.) und dessen Kiwisch (s. dessen Geburtskunde. Erlangen 1851. S. 168—170) gedenkt. Es gehörte einer 24jährigen Erstgebärenden, welche am vollen Ende der Schwangerschaft schon zwei Tage Schmerzen empfunden hatte, und bei welcher das Fruchtwasser zum Theil schleichend abgegangen war, als sie am 6. Junius 1849 in die Prager Entbindungsanstalt aufgenommen wurde. Von ihrer Kindheit her völlig gesund und klein von Statur, mit oben und unten wohlgebildetem Baue, erschien die linke Hüfte höher als die rechte; zugleich bestand eine Lordose an der Gegend der Lendenwirbel mit compensirender Kyphose der mittleren Rückengegend. In der Abbildung zeigt sich das Kreuzbein in der Mitte des Körpers des zweiten und dritten Wirbels vorn etwas zu sehr hohlgebogen. Das gerade gestreckte, ziemlich lange Steissbein setzt die Richtung der beiden

unteren schwach hohlgebogenen Kreuzbeinwirbel fort. Der Körper des obersten Kreuzbeinwirbels ist gehörig gerichtet, aber an seiner vorderen oberen Gegend am meisten und, von da an bis zur Mitte seiner Länge allmälig abnehmend, geschwunden; so dass die unversehrt gebliebene Gegend des Wirbelkörpers rundlich gewölbt erscheint, und der gewöhnliche scharfe Vorsprung zur Bildung des Vorbergs fehlt. An die mittlere Gegend dieser Wölbung legt sich die in eine vertikale Richtung gerathene untere knöcherne Fläche des untersten Lendenwirbelkörpers unmittelbar an, indem hier der Zwischenknorpel des Vorbergs geschwunden ist. Oberhalb und unterhalb dieser Berührungsgegend der knöchernen Flächen der Körper des obersten Kreuz- und untersten Lendenwirbels befindet sich eine keilförmige Knorpelmasse, welche, an den unversehrten Randgegenden des Vorbergszwischenknorpels, von diesem übrig geblieben ist. Unten ist dieser Knorpelrest mit dem seiner Länge nach horizontal liegenden Körper des letzten Lendenwirbels so weit herabgetreten, dass er sich vorn an die obere Grenze des untersten Drittels des Körpers des obersten Kreuzwirbels anschliesst, wobei er zwischen diesem Drittel und sich selbst einen hohlen, etwas spitzen, $\frac{1}{4}$ Zoll tiefen Winkel frei lässt, den wir vorhin *Vorbergsglittwinkel* genannt haben. Die normale Höhe des letzten Lendenwirbels ist hinten und besonders mitten vermindert, so dass die obere knöcherne Fläche des Körpers dieses Wirbels in der Mitte nach der Quere erheblich vertieft ist, während die vordere Gegend des Körpers dieses Wirbels seine volle Höhe hat. Der obere Zwischenknorpel füllt diese Vertiefung durch eine entsprechende grössere Dicke aus. Die Körper des 1., 2, 3. und 4. Lendenwirbels sind nach hinten in ihrer Knochenmasse etwas geschwunden und die 3 Zwischenknorpel sind keilförmig hinten niedrig und vorn hoch, so dass dadurch die lordotische Krümmung dieser Gegend der Wirbelsäule bedingt wird.

Das zweite, von dem Director der Entbindungsanstalt zu Paderborn, Dr. Everken, mitgetheilte Becken, welches Kilian das Paderborner Becken nennt, ist dem Prager Becken im Ganzen sehr ähnlich. Indessen ist die vordere Gegend der Körper der beiden obersten Kreuzbeinwirbel stärker hohl gebogen, und diese Hohlbiegung ist am 2. Kreuzbeinwirbel besonders stark; während die Körper der übrigen Kreuzbeinwirbel und das Steissbein vorn weniger als gewöhnlich ausgehöhlt sind. Hierdurch erscheint das Kreuzbein mit einem stumpfen Winkel am Körper des zweiten Kreuzbeinwirbels fast geknickt. Der oberste Kreuzbeinwirbel hat fast die normale Stellung. Seine vordere obere, zur Bildung des Vorbergs bestimmte Randgegend ist geschwunden, und die übrig ge-

bliebene Masse dieses Vorsprungs ist abgeflacht, die so entstandene Fläche nach vorn und etwas nach abwärts gerichtet. Der Winkel, den diese Fläche mit der oberen Fläche desselben obersten Kreuzbeinwirbels bildet, springt um so mehr etwas scharf vor, als die Mitte der letztgedachten Fläche quer etwas vertieft ist. So entsteht ein falscher Vorbergsfortsatz des Körpers des obersten Kreuzbeinwirbels, der in eine rinnenförmig quer laufende Vertiefung der Mitte der unteren Fläche des knöchernen Theils des Körpers des letzten Lendenwirbels eingreift, während hier der Vorbergsknorpel fast ganz geschwunden ist. Der Körper des obersten Lendenwirbels ist an dem gedachten falschen Vorbergsfortsatze so tief herabgeglitten, dass der vordere Rest des Vorbergsknorpels mit der Vorderfläche des unteren Drittels des Körpers des obersten Kreuzbeinwirbels einen hohlen spitzen Winkel, den *Vorbergsglittwinkel*, mit einer Tiefe von fast einem halben Zoll bildet. Der Scheitel dieses Winkels steht, ebenso wie bei dem Prager Becken, gerade aufwärts gerichtet. Die lordotische Krümmung aller Lendenwirbel ist auf ähnliche Weise, wie bei dem Prager Becken, vermittelt. Die keilförmigen Zwischenknorpel der Lendenwirbel beider Becken haben ziemlich grosse Höhlungen in ihrem Innern.

Die 1810 geborene Trägerin des Paderborner Beckens lebte stets in grosser Dürftigkeit, bei schweren körperlichen Arbeiten. Um das zehnte Lebensjahr erkrankte sie an einem sehr heftigen Typhus. Bei fortgesetzten ländlichen Arbeiten, mit vornübergebeugtem Körper, wurde sie im 17. Lebensjahre von heftigen Rükkenschmerzen befallen, die in der Kreuzgegend am empfindlichsten waren, von Tag zu Tag zunahmen, und sie lebenslänglich nöthigten, mit vorgebeugtem Körper, wie ein vierfüssiges Thier, zu gehen und Alles zu verrichten; so dass sie endlich die ländlichen Arbeiten aufgeben musste. Erst im 22. Jahre erschien der Monatsfluss und kehrte unregelmässig und mit Beschwerden wieder, welche übrigens, nicht heftiger als die Witterungsveränderungen, die stets anhaltenden Kreuzschmerzen vermehrten. Im 34. Jahre heirathete sie. Ein Jahr später wurde sie schwanger und gebar zu früh. Am Ende des folgenden Jahres wieder schwanger geworden, trug sie das Kind gehörig lange, und wurde durch den Kaiserschnitt entbunden. Die Schnittwunde hatte einen grossen Bauchbruch im Verlaufe der weissen Linie zur Folge. Im Jahre 1849 zum dritten Male schwanger, kam sie im Januar 1850 zu früh nieder und nach wenigen Monaten erfolgte die vierte Empfängniss. Der zum zweiten Male gemachte Kaiserschnitt endete tödtlich.

Kilian glaubt, die Erweichung des Vorbergsknorpels mit den

ihn umgebenden Bändern und die dadurch bedingte Luxation des letzten Lendenwirbels nach abwärts vom ersten Kreuzbeinwirbel seien bei dem Paderbornischen Becken vom 17. Jahre an allmälig entstanden, wofür die von dieser Zeit an ständigen Kreuzschmerzen und die dauernd vorgebeugte Körperhaltung sprechen. Hiermit sind wir einverstanden und zugleich der Ansicht, dass der Erweichungsvorgang hier entzündlicher Art gewesen sei. Unsere Anschauungsweise *entzündlicher* und *nachentzündlicher Knochenweiche* findet sich in Jos. Pfeiffer's Inaugural-Dissertation: „Ueber das durch Entzündung fehlerhafte Frauenbecken. Giessen. 1853," näher entwickelt. Kilian schreibt der Luxation an der Kreuzlendenwirbelverbindung des Prager Beckens dieselbe Ursache, wie bei dem Paderborner Becken, zu. Da über die Lebensgeschichte der Trägerin des Prager Beckens nichts Näheres bekannt ist, so wird diese Ansicht blos auf die Aehnlichkeit der pathologischen Veränderung beider Becken gegründet. Wir nehmen Anstand, uns schon jetzt über die Entstehungsweise des *winklichen Vorbergsniederglitts* bei dem Prager Becken bestimmt auszusprechen, und glauben, dass die bedeutende Erweiterung der Rückgratshöhle innerhalb der Lendenwirbel und die bedeutende Verengerung dieser Höhle an der Uebergangsstelle derselben in deren Fortsetzung durch die Kreuzbeinwirbel hindurch, wie solche die Abbildung bei beiden Becken sehr auffallend zeigt, nicht zu übersehen sei. Vielleicht erklären sich diese sehr verlängerte Erweiterung und die ihr folgende, kurze Verengerung lediglich aus der Lordose der Lendenwirbelkörper, an welcher die hinteren Bogenstücke dieser Wirbel weniger Theil genommen haben. Es fragt sich aber, ob hier nicht wassersüchtiger Zustand der Rückenmarkshäute ohne Wirbelspalt (Hydrorrhachis incolumis) mit im Spiele gewesen, und ob nicht durch diese bei beiden Becken wenigstens eine Anlage zur späteren Verlagerung des letzten Lendenwirbels begründet worden sei. Merkwürdig ist die Gestalt der unteren, fehlerhaft nach hinten gewendeten Fläche des Vorbergsknorpels im Prager Becken, welche, fast als Drittelkreis, die obere und vordere Gegend des ersten Kreuzbeinwirbels, wie eine Gelenkhöhle den Gelenkkopf, umfasst und keine Einklemmung der Rückenmarkshäute gestattet; während bei dem Paderborner Becken der hintere Theil des Vorbergsknorpels zu fehlen scheint, so dass eine Einklemmung der gedachten Häute zwischen dem letzten Lendenwirbel und ersten Kreuzbeinwirbel gedenkbar ist, welche zu den lebhaften Schmerzen im Kreuze beigetragen haben könnte.

Sehr zu empfehlen möchte es sein, nach Kilian's Vorgange, am Rückgrat verkrümmte Becken durch einen Verticalschnitt in

zwei seitliche Hälften zu trennen und die Gestalt der Rückgrathöhle an der leidenden Gegend zu beachten. Geschieht die Durchsägung an der frischen Leiche, so kann auch der Zustand des Inhalts jener Höhle näher erforscht werden. Giessen, am 5. August 1853. Dr. *v. Ritgen.*

Berichtigung.

Monatsschrift für Geburtsk. Bd. II, Heft 1, S. 69 Z. 13 v. u. statt vierter l. weiterer. S. 70 Z. 10 v. o. statt *Thorkreuzhüftbeinkehle* l. *Thorkreuzbeinkehle*. S. 73 Z 15 statt *Schoossschoosspunkt* l. *Hochschoosspunkt*. S. 76 Z. 14 v. o. statt *die* l. *der*. S. 78 Z. 8 v. o. statt *vorwuchernd* l. *vorwiegend*. Z. 12 v. o. statt *die bereits sogar* l. *sogar die bereits*. Z. 14 v. u. nach *und* setze *diese*. S. 80 Z. 1 v. o. statt *beinflügels* l. *beinwirbels*.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

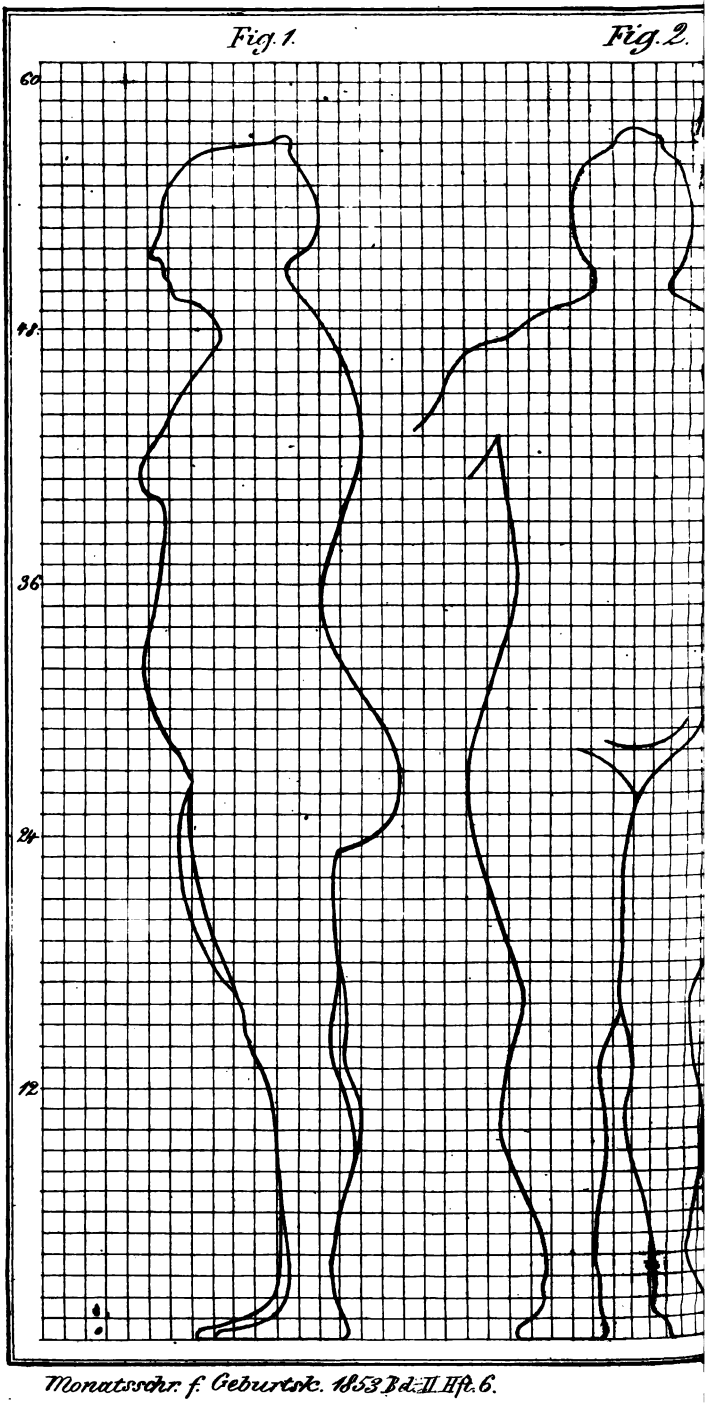
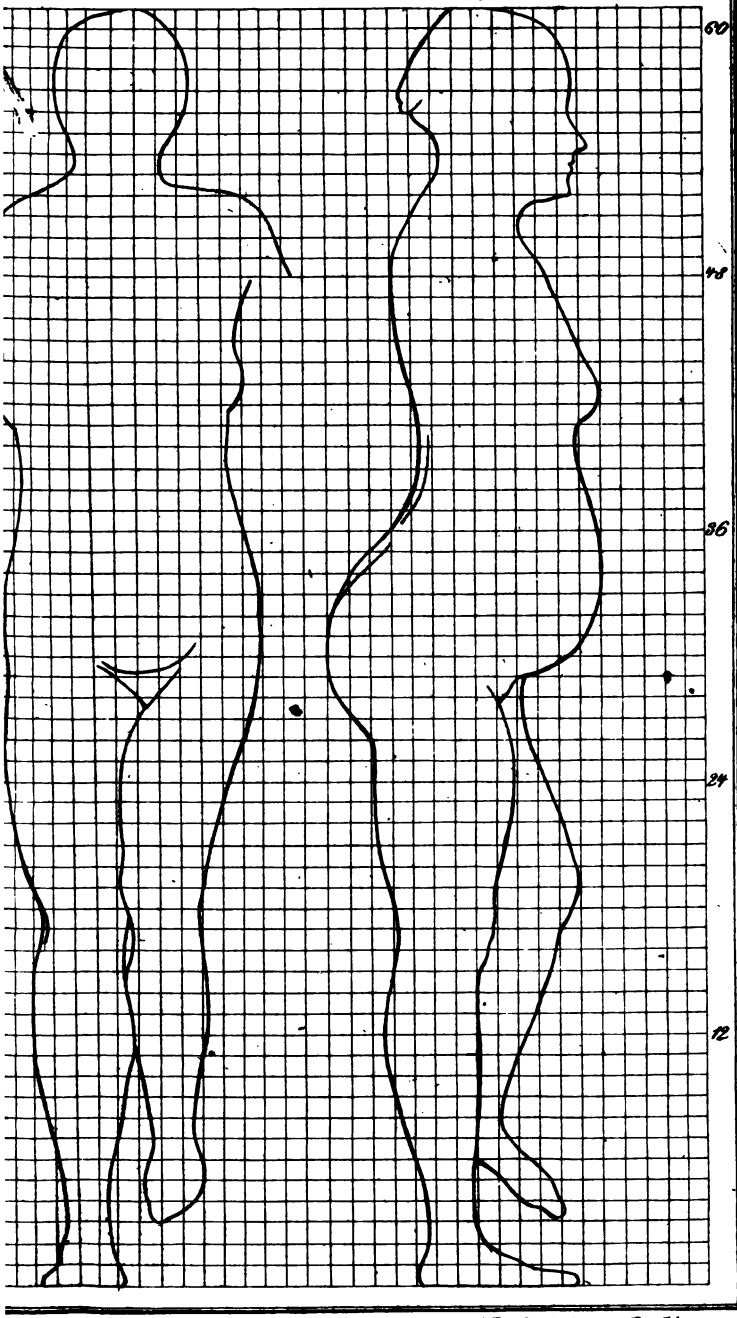


Fig. 1.
Fig. 2.
60
48
36
24
12

Fig. 3.

Fig. 4.



Lith. Anst. R. Kretschmer. Berlin.

XXII.

Einige Verbesserungen meiner Methode die künstliche Frühgeburt zu erregen.

Von

Dr. **Cohen,**

in Hamburg.

Seitdem ich im Jahre 1846 in der „Neuen Zeitschrift für Geburtskunde," herausgegeben von *Busch* etc., Band 21, Seite 116 meine Methode, die künstliche Frühgeburt durch Einspritzungen von Theerwasser zwischen die Fötal- und Uterinhäute zu bewirken, veröffentlicht habe, sind die mir bekannten Fälle bis auf 17 vermehrt worden, von denen Herr Dr. *Steitz* 10 ausführte, über welche er bald der wissenschaftlichen Welt Mittheilungen machen wird, eine von *Pontonnier* (der Academie mitgetheilt: cf. Magazin médico-chirurgical, revue médicale 1851, 3. Nov., auch im Bulletin général de thérapie ist eines Falles erwähnt), und 6 von mir vollendet wurden, deren genaueres Resultat ich in einem grössern Bericht darzulegen gedenke. Da dieses jedoch durch gehäufte Beschäftigungen verzögert werden könnte, so erlaube ich mir für den Augenblick blos folgende Verbesserungen in meiner Methode zu veröffentlichen. Ich hoffe hiermit jede Schwierigkeit, die der allgemeinen

Anwendung der Einspritzungen vielleicht im Wege stände, zu beseitigen, und zugleich das Hervorrufen geburtskräftiger Wehen auf einen noch viel kürzern Zeitraum als sechs Stunden zu vermindern. Denn erst mit der apodictischen Gewissheit, die Geburt zu jeder Zeit und innerhalb weniger Stunden bewirken zu können, erhält die Frühgeburt den Standpunkt, der ihr in allen Fällen gebührt, in denen wegen abnormer Beckenverhältnisse oder Lebensgefahr für Mutter und Kind es wünschenswerth sein sollte, die Geburt hervorzurufen. Dass hiermit nicht blos der enge Kreis gemeint sei, der in den Lehrbüchern und in forensischer Hinsicht als zur Frühgeburt berechtigend erwähnt wird, sondern, dass überhaupt, wo voraussichtlich Instrumentalhülfe unbedingt nöthig ist, auch in jeder dringenden Gefahr für Mutter und Kind, welche eine schleunige Geburt wünschen lässt, die Frühgeburt vorzuziehen sei, hoffe ich in der oben erwähnten Darlegung auseinander zu setzen. Die Resultate bei allen oben bemerkten Frühgeburten waren sichere Wirkung, Contraction des Uterus augenblicklich nach der Einspritzung (eine einzige Einspritzung, die völlig in dem Uterus zurückblieb, ist genügend zum Hervorrufen geburtskräftiger Wehen), Unschädlichkeit für Mutter und Kind, völlige Schmerzlosigkeit während und nach der Einspritzung. Der Zeitraum zwischen der ersten Einspritzung und den geburtskräftigen Wehen erstreckte sich von 6 Stunden bis auf 3 Tage, die Zahl der Einspritzungen von 2 bis auf 6—8, aber stets erwies es sich als sicher, dass, sobald die Einspritzung zurückblieb, die geburtskräftigen Wehen bald darauf eintraten.

Die Mängel in meiner Methode, die ich zu beseitigen strebte, waren folgende:

Erstens war in dem von mir angegebenen Verfahren keine hinlängliche Sicherheit geboten, dass die Einspritzung in dem Uterus zurückbleiben musste, welches aber als Hauptbedingung der raschen Wirkung anzunehmen ist.

Zweitens, dass das Einbringen der 9½ Zoll langen geraden Röhre, wenn sie an der Spritze angeschraubt ist, einer schon etwas geübten Hand bedarf, besonders bei sehr niedergedrücktem Arcus pubis oder schräg verengtem Becken,

da das Röhrchen für sich allein eingebracht beim Anschrauben an die Spritze einige Schwierigkeiten darbietet.

Drittens, dass nicht bei jeder Einspritzung eine so bedeutende Menge Flüssigkeit eingebracht werden konnte, dass die organische Verbindung der Zotten des Chorion mit der Decidua reflexa in grosser Ausdehnung gelöst, diese Trennung durch zurückgehaltene Flüssigkeit andauernd erhalten, der Fötus hierdurch zum fremden Körper gestaltet, und die geburtskräftigen Wehen in kürzester Frist hervorgerufen werden, wobei ich aber nicht unterlassen darf im Gegensatz zu meiner ersten Abhandlung über die Frühgeburt zu bemerken, dass ich die Aqua picea als specifisch wirksam anerkennen möchte.

Viertens, dass verschiedene Krümmungen des Röhrchens nothwendig waren, je nachdem man im Anfang des 7ten oder 9ten Monats operiren musste, von der gewöhnlichen Beckenkrümmung für den 7ten Monat an bis zu der leichten Krümmung eines weiblichen Katheters für den 8ten, 9ten Monat.

Ich bediene mich daher jetzt statt der Spritze einer Clysopompe mit dem gewöhnlichen biegsamen Rohr und einem zinnernen oder elastischen Röhrchen (von welchen ersteres, wenn man im Anfang des 7ten Monats bei noch nicht verstrichenem Collum uteri operiren will, auf eine Strecke von 6 bis 9 Linien in warmem Wasser augenblicklich leicht gekrümmt werden kann). Das Röhrchen, an der Spitze offen, oder, was rathsamer ist, oben sondenförmig geschlossen mit 4 länglichen Seitenöffnungen rundumher in etwas verschiedener Höhe, bedarf nur einer Länge von 4 Zoll mit einem Durchmesser an der Spitze von 1½ bis 2 Linien, auf eine Länge von 2½ Zoll, muss aber von den letzten 1½ Zoll an allmälig bis zu der Dicke von 9 Linien zunehmen, und, wo es an das biegsame Rohr befestigt ist, mit einem vorspringenden Rand von ungefähr 1½ Linien die lange biegsame Röhre überragen: auch möchte es gerathen sein, ein Stäbchen von 6 Zoll Länge unter diesem Vorsprung anzuschrauben, um hiermit das Röhrchen in den Uterus hineinzuschieben, und, sobald dieses geschehen ist, wieder abzuschrauben. Indem nun das Röhrchen auf den beiden

eingebrachten Fingern in den Muttermund hineingeschlüpft und an beliebiger Stelle des Uterus (da die Kürze der zinnernen Canüle und die Befestigung an einem biegsamen Rohre das Einbringen nach allen Seiten gestattet) etwas vorgeschoben ist, ziehe man die beiden Finger etwas zurück, bringe sie hinter obengenannten Vorsprung und dränge das Röhrchen vorwärts, soweit es der steigende Durchmesser gestattet. Während man auf diese Weise das Röhrchen an das Os uteri fest angedrängt hält, beginne die Einspritzung (unter den früher von mir angegebenen Vorsichtsmassregeln) langsam und stätig, bis entweder eine grosse Quantität (§ XXIV) eingebracht ist oder eine Spannung im ganzen Leibe empfunden wird, oder endlich trotz des eingedrängten Röhrchens die Flüssigkeit zurückströmt. Nach der auf diese Weise beendigten Einspritzung muss das Röhrchen noch während mehrerer Minuten an das Os uteri angedrückt erhalten bleiben, damit einerseits möglichst lange die Flüssigkeit zurückgehalten werde, andererseits während dieser Zeit der Uterus anfange sich zusammenzuziehen und auch nach entferntem Röhrchen das Empfangene zurückhalte. Je nachdem die Zeit drängt kann diese Einspritzung in dem Zeitraum von einer Viertelstunde bis zu 2 Stunden wiederholt werden. Auch bei schon deutlich geburtskräftigen Wehen ist es rathsam noch einige Einspritzungen vorzunehmen, damit die Wehen nicht erschlaffen, sondern mehr und mehr energisch werden. Sollten durch irgend einen Zufall (was bei der geschlossenen, also sondenartigen Röhre und so lange noch nicht die Wehen die Häute spannen, selten zu erwarten ist) die Häute von dem Röhrchen durchbohrt werden, so setze man die Einspritzungen an einer andern Seite des Muttermundes fort, an welcher das Röhrchen bisher nicht angebracht war (wobei ich in einem Falle, wo dieses geschah, die Ueberzeugung erlangt habe, dass die wiederholten Einspritzungen völlig so günstig wirkten, als ob die Häute unverletzt geblieben wären), welches Wechseln überhaupt zu empfehlen ist. Da das Einbringen des Röhrchens auch nicht den geringsten Blutabfluss verursacht, so muss man, wo solches erfolgt, es als ein Zeichen betrachten, dass an dieser Stelle die Placenta in der

Nähe lag, was sich auch sogleich durch das schwierigere Vorschieben des Röhrchens, und, wenn die Oeffnungen des Röhrchens in der Placenta befindlich sind, auch dadurch, dass die Entleerung der Flüssigkeit unmöglich ist, kund geben wird. Obgleich dies bei dem kleinen Lumen des Röhrchens an und für sich von keiner Wichtigkeit ist, so wähle man dennoch für die nächsten Einspritzungen eine andere Stelle.

Durch diese Veränderungen hoffe ich die oben angegebenen Mängel völlig beseitigt, zugleich aber die Operation so leicht gestaltet zu haben, dass sie von einem jeden nur irgend Geburtskundigen leicht vollführt werden kann. Das Steigen des Lumens am Röhrchen ist auf den Erfahrungssatz gegründet, dass eine Röhre von 1 bis 1½ Linie Durchmesser wohl nicht das Os uteri zur Zusammenziehung reizt, diese aber bei einem grössern Lumen sich rasch und energisch einstellt. Auch mechanisch würde diese Grösse (am Vorsprunge von 9 Linien) gleichsam einen Pfropf bilden, der das Wiederabfliessen des Eingespritzten verhindern müsste. Es wird daher für die oben angegebenen Mängel in der Art gesorgt, dass ad 1. hinlängliche Sicherheit gegeben ist, dass das Eingespritzte im Uterus zurückbleibe, ad 2. durch das biegsame Rohr die Schwierigkeiten des Einbringens beseitigt, ad 3. die Menge der einzuspritzenden Flüssigkeit ganz im Belieben des Geburtshelfers ist, ad 4. bei der nur 4 Zoll langen elastischen oder zinnernen Röhre keine besondere Veränderung der Krümmung ausser der oben angegebenen erforderlich ist.

Ich erlaube mir hier, mit einigen Worten die Einwendungen des Herrn *Scanzoni* gegen meine Methode zu widerlegen.

Herr *Scanzoni* [1]) meint:

1) „Diese Methode dürfte bei Erstgeschwängerten, bei abnormem Stande der Vaginalportion, engem Verschlossensein des Muttermundes nur sehr schwer und mit mehr oder weniger heftigen Schmerzen für die Mutter ausführbar sein.“ — Die Schwierigkeiten der ersten Schwangerschaft in die-

1) cf. Lehrbuch d. Geburtshülfe. 2te Auflage. Seite 759.

ser Hinsicht könnten nur in einer kräftigern Zusammenziehung der Vagina gegen die einzubringenden 2 Finger und das Röhrchen oder in einer bedeutendern Unwegsamkeit des Os uteri für das Einbringen des 1½ bis 2 Linien dicken Röhrchens beruhen: das Einbringen der 2 Finger sammt dem Röhrchen in die Vagina bietet für eine nothwendige Operation keine erheblichen Schwierigkeiten; diese sind aber auch unerlässlich bei dem Eihautstich, dem Pressschwamm, den grossen Tampon noch ungerechnet; nur bei der warmen Douche könnte dies unterbleiben; diese aber bietet in ihrer 15 Minuten lang andauernden oft zu wiederholenden Anwendung genug des Unangenehmen und ist überdies nicht sicher in ihrem Erfolge, so dass der Eihautstich nach *Scanzoni*'s eignem Urtheil immer als ultimum refugium in Aussicht steht. Das Os uteri aber bietet für ein 1½ bis 2 Linien dickes Röhrchen erfahrungsgemäss auch bei einer Erstgeschwängerten keine Schwierigkeiten.

Unter abnormem Stand der Vaginalportion versteht Herr *Scanzoni* wahrscheinlich das Zurückgezogensein des Muttermundes nach hinten und oben im 7ten bis 8ten Monat. Dieser nicht seltene Zustand wird bedingt durch eine nicht genügende Nachgiebigkeit der Längsfasern der äussern Schicht der vordern Uteruswand, sammt einer schärfern Contractilität der Ligg. uteri rotunda, was schon durch die in oben angeführter Abhandlung von mir angegebene Rückenlage mit erhöhtem Becken theilweise beseitigt wird; sollte dies nicht genügen, so müsste Herr *Scanzoni* als geübter Accoucheur wissen, dass man in solchen Fällen den etwas überhängenden Fundus uteri zuerst von unten nach oben hebt, sodann von vorn nach hinten und endlich von oben nach unten niederdrückt, und von einer anwesenden Frau oder Hebamme in dieser Lage festhalten lässt. Der Muttermund wird hierdurch mit Leichtigkeit nach vorn geschoben; in der Seitenlage bedarf man übrigens auch dieses Handgriffes nicht, da sich dann der Muttermund immer erreichen lässt. Ueberdies ist diese Schwierigkeit bei allen übrigen Methoden gleichfalls zu berechnen, und sogar bei der warmen Douche möchte dies von besonderer Wichtig-

keit sein, indem diese wahrscheinlich, wo sie nicht an den Muttermund reicht, wirkungslos sein möchte.

Dass bei engem Verschlossensein des Muttermundes die Einspritzung nur schwer oder mit mehr oder weniger Schmerz verbunden sein muss, ist schon lange durch die Erfahrung für ein Lumen von 1½ bis 2 Linien widerlegt: auch zeugen die 16 von Dr. *Steitz* und mir vollbrachten Entbindungen ebenfalls dagegen.

2) „Bei der Einführung des Injectionsrohres, möge sie noch so vorsichtig geschehen, sei immer die Möglichkeit einer Verletzung der Eihäute gegeben.“ — Diese Besorgniss ist gegründet; nun ist dies aber bei geschlossenen sondenartigen Röhrchen und wenn Wehen-Contractionen noch nicht stattfinden wohl kaum zu besorgen, ferner ist die Verzögerung in der Geburt, die hierdurch entstehen könnte, durch einen Fall in meiner Erfahrung als nicht stichhaltig erwiesen, indem die Geburt trotz dessen durch die Einspritzung befördert wurde, noch ehe die dreitägige Frist des Eihautstiches verflossen war, und endlich ist dieser Zufall wohl nur ein Eihautstich mit stumpfem Instrument, welches doch das Endresultat aller von Herrn *Scanzoni* so warm empfohlenen Mittel wäre.

3) „Durch den einen veröffentlichten Fall sei es nichts weniger als erwiesen, dass das Mittel in anderen Fällen eine ebenso sichere Wirkung entfalten werde,“ ein Einwand, der sich von selbst durch die mit dieser Methode vollendeten 17 Fälle erledigt.

Herr *Scanzoni* schliesst mit den Worten, dass es sichergestellt sei, dass diese Methode durchaus keine Vortheile vor den Injectionen mit der Uterusdouche darbiete, dass sie sogar beschwerlicher und nicht minder gefahrlos sei als diese letzteren. Erfahrungsgemäss aber bietet sie folgende Vortheile:

1) Was die Hauptsache ist, die Sicherheit des Erfolges, die wir ausser bei ihr und dem Eihautstich nirgends finden.

2) Vor allen anderen Methoden die Schnelligkeit der Wirkung, die sich in vielen Fällen bis zu 6 Stunden verminderte, und mit den oben angegebenen Abänderungen

auf eine noch bedeutend kürzere Zeit reducirt werden kann. Der Einwurf, dass sie beschwerlicher sei, könnte höchstens bis zu den oben berührten Verbesserungen für den ganz ungeübten Accoucheur gelten.

3) Die Gefahr, deren Herr *Scanzoni* erwähnt, hat sich erfahrungsgemäss nirgends bestätigt.

Ich hoffe übrigens bald eine auf rein anatomischer und physiologischer Basis gegründete Vergleichung meiner Methode mit allen übrigen und ihre innere, den Gesetzen der natürlichen Entbindung sich anschmiegende Begründung darzulegen.

XXIII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

(Fortsetzung.)

Die Schwäche der Wehen erklärt sich aber weit richtiger und leichter erstens schon aus der Entkräftung und Erschöpfung des ganzen Organismus im Allgemeinen und der Gebärmutter insbesondere. Zweitens liegt es auf der Hand, wie die Verbindung der Placenta mit dem unteren Uterinabschnitte mechanisch die Erweiterung des Muttermundes verlangsamend wirken muss. Drittens rührt die langsame Erweiterung, die schon oft zu fehlerhaftem Handeln verleitete, von dem Mangel eines Kindestheils oder

einer den Muttermund ebenso erweiternden Blase her, die beide mechanisch wirken müssen. Bei Enge des Beckeneingangs und frühem Reissen der Blase beobachten wir aus demselben Grunde langsame Erweiterung des Muttermundes. Mit der Lage der Placenta auf dem Muttermunde hängt das späte Reissen der Blase und Abfliessen des Fruchtwassers zusammen, und es ist dieses ein vierter Grund, weil die Fasern durch die starke Ausdehnung gehindert sind, ihre volle Kraft zu entfalten. Ein fünfter Grund ist das, oft vor dem Ende der Schwangerschaft, Eintreten der Wehen, ein siebenter die umgekehrte Configuration des Uterus, während achtens einer der wichtigsten Gründe für die so oft vorhandene Wehenschwäche in einem psychischen Moment, in dem Schreck und der Furcht über die Blutung, in der Unruhe und Sorge der Umgebung, in dem Erscheinen des Arztes zu suchen ist.

Wir fanden in dem Vorhergehenden so manche Umstände, die uns die Wehenschwäche bei Placenta praevia erklärten, doch müssen wir hier die Klagen über diese unangenehme Complication auch ein wenig in ihre Schranken zurückweisen, indem man oft zu einer Zeit über Wehenschwäche klagte, wo man noch keine stärkere Wehen erwarten durfte. Der Arzt trat ans Bett gleich nach dem Beginn der Blutung, also auch bald nach dem Beginn der Wehen. Haben wir zu dieser Zeit bei normaler Geburt starke Wehen? Da sie nun dem Arzt, der die Geburt gleich zu beendigen wünschte, den Muttermund zu langsam erweiterten, wurde über Wehenschwäche Klage geführt. Viele Geburten werden vor dem Eintritt der dritten Periode zu einer Zeit künstlich beendigt, wo man starke Wehen noch nicht erwarten konnte. Beobachten wir ferner die gleich zu besprechenden Fälle, wo die Natur allein die Geburt glücklich vollendete, oder die Fälle, die unter Anwendung des Tampons beobachtet wurden, so sehen wir oft genug die Wehen, sobald der Muttermund sich vollkommen erweiterte, kräftig und stark werden, und sich durch nichts von den Wehen bei normalen Geburten unterscheiden, wenn wir nicht gerade die rasch und stürmisch verlaufende, überstürzte Geburt im Auge haben. Ich selbst

und Andere haben das bei dem schonenden Verfahren vermittelst des Tampon, das ich mir zur Regel gemacht habe, zu beobachten Gelegenheit gehabt, und ist das ein Umstand, auf den Nachdruck gelegt werden muss, weil er für die Behandlung von Wichtigkeit ist.

Die innere Untersuchung findet vor Allem das, was schon bei der Schwangerschaft besprochen worden ist, und es bleibt hier nur noch Einiges über das Verhalten des Muttermundes zu erwähnen. Untersucht man öfter, so beobachtet man, dass die Vaginalportion, früher schon locker und schlaff, jetzt bald verstreicht; jedoch bleiben die Muttermundsränder lange wulstig und dick, worauf schon *Levret* aufmerksam macht. Mit dieser Dicke ist, seltene Fälle ausgenommen, eine grosse Weichheit und Dehnbarkeit des Muttermundes verbunden, was ebenfalls *Levret* schon aussprach und was alle Aerzte zu beobachten Gelegenheit hatten, denen die Placenta praevia in ihrer Praxis öfter begegnete. Als Regel gilt, dass selbst bei fingerdicken Muttermundslippen die Hand den Muttermund leicht ausdehnt und in ihn hineindringt, selbst wenn er bei dem ersten Versuch eine solche Enge besitzt, dass bei normaler Geburt die Geduld und Kräfte des geschicktesten Arztes scheitern würden. Es ist dieses ein Umstand, der höchst wichtig wird für etwa vorzunehmende Operationen, und einer von den wenigen Umständen die die Placenta praevia begleiten, der für den Arzt günstig ist und die Prognose verbessert, während alles andere darauf angelegt scheint, Mutter und Kind in Gefahr und den Arzt in die verzweifeltste Lage zu bringen.

Wir betrachten jetzt den Verlauf der Geburt, und zuerst den Hergang wenn der Arzt nicht thätig eingreift. Hier beobachten wir in den bei weitem meisten Fällen einen sehr schlimmen Ausgang, indem Mutter und Kind mit seltenen Ausnahmen verloren sind. Es wird natürlich die Blutung von Minute zu Minute, von Wehe zu Wehe stärker, es sinkt der Puls, Eiseskälte mit kalten klebrigen Schweissen stellt sich ein, es wechseln Ohnmachten und Anfälle von Beängstigung die Kranke erwacht nicht mehr aus ihrer Ohnmacht, es treten Krämpfe ein und unter

diesen erfolgt der Tod der Mutter. Das Kind ist meist schon früher todt. So stirbt die Mutter meist schon in den beiden ersten Perioden der Geburt, bevor der Muttermund vollkommen eröffnet ist.

Ist die Frau kräftiger, die Blutung nicht so heftig, werden die Wehen stärker, so kommt es wohl vor, dass die Frau so lange lebt, bis das Kind geboren wird; es wird nach dem Kinde die Placenta ausgestossen (oder vor demselben), und unter fortdauernder Blutung unterliegt die Mutter; oder

Die Mutter kommt zu sich, sie erholt sich, es scheint Alles überwunden zu sein, plötzlich ändert sich die Scene und die Mutter stirbt ohne neuen Blutverlust, nachdem sich Beängstigungen eingestellt haben, in den 5 bis 6 ersten Stunden nach der Geburt.

Doch nicht immer ist der Ausgang ein so schlechter, denn es liegen Fälle vor, in denen der Verlauf der Geburten günstiger war, und in einer grössern Zahl von Beobachtungen sind jedem Arzt Fälle vorgekommen, in denen er den ruhigen Zuschauer abgeben konnte; es sind dies Fälle, in denen nicht nur das Leben der Mutter, sondern auch wohl das des Kindes erhalten wurde.

Bei dem centralen Aufsitzen der Placenta, und besonders bei dem vollkommen centralen, treibt der Kopf die Placenta mit Gewalt in den Muttermund und aus demselben hervor. Es steht die Blutung. Es sind dieses die Fälle, auf die sich die in neuester Zeit beliebte Methode in England bezieht, die wir später besprechen werden. Die Blutung hört auf, in den meisten Fällen wohl nur dann, wenn die Placenta aus dem Muttermunde entfernt ist, doch liegen auch Fälle vor, in denen die Blutung aufhörte, wenn die Placenta noch im Uterus lag, aber genug von demselben getrennt war. Das Aufhören der Blutung in diesen Fällen muss wohl so erklärt werden, dass durch die Trennung der Placenta die Längsfasern kräftig auf den untern Gebärmutterabschnitt wirken konnten, wodurch die Gefässöffnungen geschlossen wurden. Wenn die Placenta schon in die Scheide getrieben war, so ist es auch der Kindestheil, der wenn er ein grosser ist, Kopf oder Steiss, die

Gefässmündungen schliesst und als Tampon wirkt. Es ist dieses letztere eine Beobachtung, die man häufig zu machen Gelegenheit hat, und die sich auch auf die Fälle bezieht, wo durch Kunst ein Kindestheil in den Muttermund gebracht wird; wo also durch die Zange der Kopf oder nach der Wendung der Steiss durch den Muttermund gebracht wird, hört die Blutung auf, wenn sie auch noch so heftig war, und es gilt dieses bei der Wendung auch schon für den frühern Act, wo das Einführen eines kräftigen Arms in den Muttermund ebenso wirkt. Es ist dieses eine Regel, die aber nicht ohne Ausnahmen ist, und ein Umstand, der für die Praxis, für die künstliche Entbindung besonders von grosser Wichtigkeit ist. Wenn die Geburt nur soweit glücklich beendigt ist, so wird sie bei irgend günstigen Umständen auch glücklich zu Ende geführt. Der Kopf rückt ins Becken, die lockere Scheide und der schlaffe Scheideneingang setzen ihm keine Hindernisse in den Weg; der Kopf treibt die Placenta vor sich her und das Kind wird durch die Naturkräfte geboren. Der Uterus zieht sich zusammen und bald erholt sich die Frau von der grossen Gefahr, in der sie schwebte.

Dauert der letzte Act der Geburt nicht gerade sehr kurze Zeit, so ist das Kind todt, nur bei raschen und schnellen Geburten kann trotz der Lösung der Placenta das Kind scheintodt geboren und durch passende Mittel zum Leben gebracht werden.

Die Placenta wird also bei centralem Sitze derselben oft ganz getrennt, in die Scheide getrieben und fällt aus derselben, unter begünstigenden Umständen, wohin besonders die aufrechte Stellung der Gebärenden zu zählen, hervor, bevor das Kind geboren ist. Dieses Verhalten der Placenta ist unter dem Namen Prolapsus placentae bekannt, ein Name, dessen Einführung in die Medicin zu mancherlei Verwechselungen und Wirrwar Ursache gegeben hat.

Der erste Fall findet sich erzählt in *Fried. Lassii* observationum medicinalium libri quatuor, London 1782, Lib. IV. obs. XXIV.; darauf wurde dieses Ereigniss öfter beobachtet und beschrieben und erhielt von *J. F. Osiander* (gemeinsame Zeitschrift, Band VII., 1832, Seite 223.) den

Namen Prolapsus placentae, den es bis jetzt behalten hat. —

Während *Osiander* der Meinung ist, dass gerade Placenta praevia die Hauptursache des Prolapsus sei, und ihm natürlich Viele darin gefolgt sind, wollen Andere, und unter diesen *d'Outrepont*, „nur" die Fälle als Prolapsus placentae bezeichnet wissen, wo der Mutterkuchen nicht gefühlt wurde, wo bei stehenden Wässern kein Blut abging, sondern vielmehr nach Zerreissung der Eihäute die Placenta mit starker Blutung in die Scheide fällt. (Neue Zeitschrift, XIV. S. 132.)

Es sind dies natürlich zwei ganz verschiedene Dinge, die von den zwei citirten Autoritäten mit einem und demselben Namen belegt wurden, verschieden in Bezug auf die Ursachen, verschieden in Bezug auf Prognose und Behandlung.

Sehr natürlich war es, wenn man den Vorfall der Placenta bei der Vorlage derselben beobachtete, wo sie bei Eröffnung des Muttermundes gelöst werden musste und durch ganz natürlichen Hergang in die Scheide gelangte; es sind dieses die Fälle, wo der Vorfall am häufigsten beobachtet wird und wurde. Nun giebt es aber andere, in denen bei normalem Sitze der Placenta diese nach dem Reissen der Eihäute in die Scheide fällt. Die Placenta wird nämlich nicht erst durch die Wehen der Nachgeburtsperiode gelöst, sondern in den normalen Fällen schon durch dieselben Wehen, die das Kind herausbefördern, wie das an einem früheren Orte schon besprochen wurde. Es kann uns also nicht wundern, wenn bei längeren Wehen der vierten Periode, besonders bei unregelmässigen, bei abnormer Lage des Kindes die Nachgeburt früher gelöst wird, vorzüglich wenn ihre Verbindungen durch irgend welche Umstände weniger fest sind, und eben bei unregelmässiger Lage, bei frühem Abfluss des Fruchtwassers die Blase und der Kindeskörper, die in der vierten Periode die Placenta an ihrer Stelle erhalten, dieselbe nicht mehr an der innern Gebärmutterwand gedrückt erhalten. Es geschieht ganz dieselbe Lösung in den Fällen, wo wir in dem Moment, in welchem das Kind geboren wird, die Nachgeburt mit vie-

lem Blute hervorstürzen sehen, und es ist hier nur der Unterschied, dass die Ursachen fehlen, welche die Placenta vor den Kopf gelangen liessen. Schwieriger sind die Fälle zu erklären, wo noch vor dem Reissen der Blase die Placenta vorfällt, wie das *de la Motte* beobachtete (Traité complet des accouch. etc. Tom. II. obs. CCCXXIII. p. 942) und wie in der Prager Vierteljahrschrift, 1845, Bd. IV., S. 37, Dr. *Lange* genau einen solchen Fall erzählt, wo bei einer Zwillingsgeburt, nach der Geburt des ersten Kindes, sich eine neue Blase stellte, und die Nachgeburt des zweiten Kindes sich in den Muttermund senkte. Dieser Fall zeigt deutlich, dass das Entstehen einer Leere im Uterus die veranlassende Ursache ist, dass die Placenta, ihrem Gewichte folgend, vorfällt. Einmal ist es das Abschiessen des Fruchtwassers, das andere Mal die Geburt des ersten Kindes, ein drittes Mal eine mangelnde Zusammenziehung, die dieses Ereigniss möglich macht.

Diese mangelnde Zusammenziehung ist es nun auch, durch welche die Blutung, die nothwendig eintreten muss, eine so bedeutende wird, dass sie rasche Abhülfe verlangt. Und dieser Umstand ist es eben, wodurch der Prolapsus bei Placenta praevia nicht von so bedeutendem Einfluss auf die Mutter ist, indem vielleicht in den meisten Fällen nach vollständiger Lösung und Ausstossung der Placenta die Blutung sich hier sehr mässigt oder ganz aufhört, indem dadurch eine Verschliessung der blutenden Gefässmündungen durch die Uteruscontraction ermöglicht ist, wozu dann noch das Andringen eines Kindestheils als Beihülfe hinzutritt. Es soll das später noch ein Mal besprochen werden; ich verweise hier nur auf die Beobachtungen von *Oberteuffer* hin.

Aus diesem Allen geht nun hervor, dass die Behandlung eine ganz verschiedene sein muss. Während bei Prolapsus nach normalem Sitze der Arzt augenblicklich die Entbindung beschleunigen muss, um die Frau zu retten, ist dieses bei Prolapsus nach Placenta praevia meist nicht so dringend erheischt, und der Arzt kann den ruhigen Zuschauer abgeben. Eben deshalb ist es nicht gut, dass

beide Fälle mit einem Namen belegt und zusammengeworfen wurden und werden.

Wenn wir nach dieser Abschweifung wieder zu unserm Gegenstande zurückkehren, so haben wir zu bemerken, dass bei lateralem Sitze der Placenta diese sich unter der Geburt anders verhält, indem man gewöhnlich beobachtet, dass ein Theil der Placenta in den Muttermund gedrängt wird, und indem dieser Theil durch den Wehendrang stark gegen die wunde Fläche getrieben wird, mässigt sich die Blutung; wenn die Blase reisst, wird die Placenta auf die Seite geschoben und von dem nachrückenden Kindestheil an die Seitenwand des kleinen Beckens gepresst. Auf diese Weise wird die Blutung sowohl aus der Placenta als aus dem Uterus verhütet. Das Kind wird in diesen Fällen häufiger lebend geboren als in den obigen und auch die Mutter schwebt in geringerer Gefahr.

Es giebt nun ferner noch Fälle von Placenta praevia, wo die Geburt ganz ohne Blutung verläuft, wenigstens ohne Blutung, die wesentlich grösser ist als die geringen Blutungen, die sich oft bei ganz normalen Geburten zeigen; jedoch gehören diese Fälle zu den allergrössten Seltenheiten, und man beobachtet sie fast nur bei den schon oben besprochenen Fällen von Ueberhäutung, wo nach einer Trennung der Placenta vom Uterus in der Schwangerschaft beide Wundflächen vernarbten, und besonders die Placenta undurchgängig wurde. Eine andere Möglichkeit einer Geburt mit Placenta praevia, die ohne Blutung verginge, ist kaum denkbar, und, so viel ich weiss, nicht beobachtet. Allerdings giebt es Fälle, wo bei ganz lateralem Aufsitzen und beim Beginn der Geburt sich Blutungen zeigen, die sich im weitern Fortgange nicht wiederholen. Man nahm und nimmt an, es wäre wohl möglich, dass Placenta praevia ohne Blutung verliefe in den Fällen, wo das Kind seit längerer Zeit todt war. Es sollte in Folge dessen der Blutreichthum der Placenta und die Circulation in derselben vermindert, damit im Zusammenhange der Blutreichthum des Uterus ein geringerer geworden und dadurch

eine Geburt ohne Blutung ermöglicht sein. Wenn die beiden oben erwähnten Umstände gewiss ihre Richtigkeit haben und nicht bestritten werden können, so muss aber doch bestimmt ausgesprochen werden, dass dieses nur in seltenen Fällen so weit gehen wird, um die Blutung zu verhindern, ich wenigstens für meine Person werde daran zweifeln, bis ich Gelegenheit gehabt habe, einen solchen Fall zu beobachten. Man denke nur daran, wie oft gerade bei todten Kindern, selbst in früheren Monaten der Schwangerschaft, wenn die Kinder auch deutliche Spuren des schon längst erfolgten Todes an sich tragen, sich die Geburt mit ziemlich heftigen Blutungen complicirt; man bedenke ferner, wie selten es geschieht, dass todte Früchte längere Zeit im Uterus zurückbleiben, und fast nie so lange, dass in der That eine Veränderung der Circulation schon hätte zu Stande kommen können. Das sind die Gründe, welche uns nöthigen müssen, einige Zweifel gegen die Ansicht auszusprechen, dass auf obige Weise das Entstehen einer Blutung verhütet werden könne.

Zum Schluss dieses Abschnittes finde hier noch Erwähnung, dass mehrere Schriftsteller Placenta praevia häufig mit Vorfall des Nabelstrangs complicirt wollten gefunden haben. Nach dem Sitze der Placenta sollte man das allerdings erwarten, jedoch ist es in der That nicht so, denn bei Zusammenstellung einer grössern Anzahl von Beobachtungen findet man den Vorfall nicht häufiger als bei normalen Geburten, in der That sind auch bei Placenta praevia die Ursachen, welche auf den Vorfall hinwirken, im Ganzen selten und werden zum Theil durch die Lage der Placenta unschädlich gemacht.

Die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett.

Die Nachgeburtsperiode ist eine Zeit, die nach glücklich beendigter Geburt mit Hülfe der Kunst oder durch Naturkräfte das Leben noch oft genug in Gefahr bringt.

Die Placenta geht meist gleich mit dem Kinde zusammen ab, oder sie folgt ihm bald, so dass *Boër* nie nöthig hatte, die künstliche Entfernung der Placenta vorzunehmen.

Dasselbe beobachtete *Wigand*, der die Placenta in allen Fällen gleich nach dem Kinde abgehen sah, und es ist dieses allerdings und anerkanntermassen der normale Hergang. Jedoch ist es nicht Regel, und es kommen Fälle vor, wo der Abgang der Nachgeburt zögert, einmal in Folge der mangelnden zur Lösung nothwendigen Contraction, zweitens in Folge abnormen Zusammenhangs der durch die frühere Trennung entstand. Bei dieser Verzögerung der Nachgeburtslösung ist ein Mal Blutung da, ein anderes Mal wieder nicht, und wenn *Stein* der ältere, *Hinze* und Andere meinen, es sei nach der Geburt mit Placenta praevia keine Blutung zu fürchten, so widerspricht dieses der Erfahrung, die auch schon *Baudelocque* machte, der da rieth die Placenta zu lösen, wenn Blutung da sei, und zu warten wenn eine solche fehle.

Ich muss hier auf das zurückkommen, was schon an einem andern Orte über die Oertlichkeit der Placentabildung und Anheftung im Uterus bei Placenta praevia ist besprochen worden, indem sich in diesem Punkt mancherlei Irrthümer eingeschlichen haben, deren Beleuchtung uns für Behandlung dieser Geburtsperiode von Wichtigkeit sein muss. Man vergleiche z. B. was *Stein* darüber sagt [1]), und was noch einige Andere darüber meinen; so findet man die Ansicht ausgesprochen, dass bei Placenta praevia der Cervix uteri die Quelle der Blutung sei, und da dieser tagelang ganz schlaff bleibe, höre die Blutung nicht nach der Geburt auf. Es hat allerdings seine Richtigkeit, dass sich die Cervicalportion nach der Geburt nicht contrahirt, was man leicht erkennt, wenn man den Theil gleich nach der Geburt untersucht, wo man ihn ebenso schlaff findet wie in den Leichnamen, die man selbst mehrere Tage nach der Geburt untersucht. Er ist immer schlaff ohne alle Resistenz und Contraction, und unterscheidet sich dadurch deutlich von dem übrigen Gewebe des Uterus, das oberhalb des deutlich markirten innern Muttermundes eine deut-

1) Neue Zeitschrift Bd. XVIII. Seite 8. — Lehrbuch Bd. I. §§. 214—217. — Lehrbuch Bd. I. §. 553. And. 3, §. 550 sammt Andeutungen.

liche Derbheit erkennen lässt. Der Theil findet sich trotz seiner Muskulatur in einem vollkommen lähmungsartigen Zustande, was gewiss 1) von der starken Dehnung und 2) von den Einrissen herrührt. Wenn die Placenta in der That auf diesem Theile aufsässe, so wäre bei der oben besprochenen Beschaffenheit dieser Uterusportie gar nicht einzusehen, wie überhaupt ein Aufhören der Blutung möglich wäre, so lange noch Blut im Uterus und im Körper vorhanden ist. Wir haben aber schon oben bewiesen, dass der Sitz der Placenta bei der Placenta praevia stets über dem innern Muttermunde ist, dass sie also an einer Partie angeheftet ist, die einer kräftigen Contraction fähig ist, wie die übrigen Partien, und in dem vielleicht eine mächtigere möglich ist als in den andern Partien, was uns wenigstens wahrscheinlich wird, wenn wir an das häufige Vorkommen des Krampfes im Muttermunde erinnern.

Es ergiebt sich also hieraus, dass die Oertlichkeit der blutenden Stelle nicht das Fortdauern der Blutung nach der Geburt begünstigt, sondern dass in Bezug auf diesen Umstand dasselbe Verhältniss stattfindet wie bei normalem Sitze der Placenta.

Diese Betrachtungen mussten hier ihre Stelle finden, da sie besonders für die Behandlung von Wichtigkeit sind.

Nach glücklich beendigter Geburt geschieht es nun nicht so selten, dass die Frau noch in der Nachgeburtsperiode ihr Leben lassen muss. Es geschieht das auf mehrfache Weise.

Die Blutung hörte mit der Entbindung auf, erneuert sich aber nach kürzerer oder längerer Zeit, das Blut rieselt von Neuem hervor und in Kurzem ist die schon erschöpfte Frau zum Schrecken des Arztes, der sie schon gerettet glaubte, eine Leiche. Es ist das eine Erscheinung, die uns nicht wundern kann, indem bei dem starken Blutverlust, nach einem meist heftigen Eingriff zur Entbindung, im Muttermunde und in den umgebenden Partieen ein lähmungsartiger Zustand hervorgerufen wurde, bei dem die Muskelfasern nicht mehr die Kraft haben, sich in der Weise zusammenzuziehen, wie es nöthig ist, um die Blutung zu sistiren und ein neues Eintreten zu verhindern.

In andern Fällen ist die Blutung der Nachgeburtsperiode nicht eine Wiederholung der frühern Blutung, sondern eine Fortsetzung, indem weder die Entbindung noch irgend ein Mittel vermochten die Blutung zu stillen, sondern das Blut aus dem schlaffen, weichen ausgedehnten Uterus in vollem Gusse hervorströmt. Auch am Muttermund giebt sich dieser schlaffe contractionslose Zustand des Uterus bei der neuen Untersuchung leicht zu erkennen.

In wieder andern Fällen stirbt die Frau, ohne dass nach der Entbindung noch Blut verloren, oder wenigstens ohne dass die Blutung eine nur etwas bedeutendere war, wenige Minuten nach der Entbindung, und es scheint wenigstens der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode nicht die Ursache des Todes zu sein.

Die erschreckendsten und dabei in ihrem Zusammenhang dunkelsten Fälle sind nun endlich die, wo sich die Frau von ihrer Ohnmacht nach der Entbindung erholt, wo sie sich mit den Ihrigen über die glücklich überstandene grosse Gefahr freut, wo sie sich recht wohl fühlt, von den besten Hoffnungen beseelt ist, zu denen sich auch der Arzt berechtigt glaubt, wo sich aber plötzlich die Scene ändert, indem die Neuentbundene sich plötzlich unwohl fühlt, das Aussehen derselben sich ändert, die Frau von unendlicher Angst und Beklemmung ergriffen wird, wo sich wohl Convulsionen hinzugesellen, und die Frau lautlos oder mit einem lauten Schrei todt in die Kissen zurücksinkt. Diese Todesart tritt jedoch nie nach der fünften oder sechsten Stunde von der Entbindung an gerechnet ein.

Aber noch ist die Gefahr nicht vorüber; die Frauen, die bei vorliegender Placenta glücklich entbunden wurden, erleiden nur zu leicht mancherlei Störungen im Wochenbett. Es ist das ein Umstand, auf den man in älterer Zeit schon oft aufmerksam machte, den man aber in neuerer Zeit noch öfter übersehen oder nicht beachtet hat. Schon *Saxtorph* erwähnt schwachen oder gar nicht vorhandenen Wochenfluss und einen fieberhaften Zustand, der die Frau oft tödtete. Er beschreibt einen Zustand, zusammengesetzt aus heftigem unerträglichem Kopfschmerz, mit starkem Fie-

ber, Verdunkelung der Augen, grosser Hitze und unauslöschlichem Durst, Schlaflosigkeit, Mangel an Appetit und Raserei, und sah in zwei Fällen den Tod erfolgen. Auch die *Lachapelle* bemerkt, dass fast alle, die eine starke Blutung wegen Vorlage der Placenta erlitten, einer Peritonäalentzündung unterlagen.

Diese auf Placenta praevia häufig folgenden Puerperalentzündungen sind im Ganzen von den Schriftstellern über unsern Gegenstand weniger beachtet worden, als der Gegenstand es zu verlangen scheint. Die Formen des Puerperalfiebers die vorkommen sind verschieden, am häufigsten jedoch ist es die Endometritis und Phlebitis oder beide bei einander. Es ist das übrigens eine Erscheinung, die uns gar nicht wundern kann, indem dem Zustandekommen solcher Erkrankungen durch die Placenta praevia hinreichende Gründe gegeben werden. Grosse Neigung zu solchen Erkrankungen finden wir schon bei allen Frauen, die in der Schwangerschaft Blutungen ausgesetzt waren; in ungleich höherem Grade müssen auf die Entkräftung und Schwächung des ganzen Körpers und auf die Blutentmischung die Blutungen wirken, die von Placenta praevia herrühren. Wenn hierdurch eine Prädisposition bedingt wurde, so ist es die Geburt, bei der oft Gelegenheitsursachen wirken, die gewiss die Ursachen der Entwicklung des Puerperalfiebers sind; es sind das vor Allem die operativen Eingriffe zur Beendigung der Geburt. Am wenigsten Gewicht dürfen wir da dem Tampon beilegen, den wir wohl als unschädlich ansehen dürfen; heftiger schon ist die Wirkung der Zange, wenn auch im Ganzen noch sehr milde; die mächtigsten und gefährlichsten Ursachen aber sind die gewaltsame Erweiterung des Muttermundes, die Wendung und Extraction, obgleich gerade diese Operationen bei Placenta praevia leichter auszuführen sind als sonst. Beachten wir nun noch besonders, dass der Theil des Uterus, der am leichtesten zu verwunden ist, die Insertionsstelle der Placenta, von der die meisten Erkrankungen ausgehen, in diesen Fällen, gerade von dem ersten Augenblick der Operation an, von dem Einführen der Hand an, bis zur Beendigung der Operation, ununterbrochen den heftigsten Ein-

drücken ausgesetzt ist, so kann uns die eben erwähnte Thatsache nicht wundern. Wir zählen hierher noch ein psychisches Moment, die stete Sorge und Angst, in der sich die Frau befindet, den Tod des Kindes, mit dem wiederum der nothwendige Reiz an den Brüsten verloren geht, und so manches Andere.

Der Geburtshergang selbst an und für sich, ohne Einschreiten der Kunst, bietet auch schon Mancherlei zum Entstehen einer Reizung im Uterus, indem durch die Wehen eine stete Zerrung und Reibung des untern Uterinabschnittes hervorgerufen wird, eine Reizung, die besonders die Venen trifft, welche die Hauptverbindung zwischen Uterus und Placenta bilden, wodurch also ganz mechanisch schon eine Phlebitis hervorgerufen würde. Die bei jeder Geburt entstehenden Risse im Muttermunde geben in allen Fällen zu einer adhäsiven Entzündung Ursache, die schon nach normalen Geburten sich so steigern kann, dass sie fieberhafte Symptome hervorruft; uns kann es gar nicht wundern, wenn bei Placenta praevia die Entzündung keine reine und keine lokale bleibt.

Der Sitz der Placenta am untern Gebärmutterabschnitt ist ferner noch insofern Ursache der Puerperalerkrankungen, als die Insertionsstelle im Wochenbett leicht Stoffe ins Blut gelangen lässt, die eine pyämische Mischung desselben hervorrufen. Nach der Geburt müssen wir die ganze innere Fläche des Uterus als eine wunde ansehen, auf der ein Secretionsprocess zur Herstellung der normalen Schleimhaut entsteht. In Folge der fehlerhaften Blutmischung, in Folge der heftigen Eingriffe behufs der Entbindung, ist gewiss in den meisten Fällen nach P. praevia die Beschaffenheit dieses Secrets keine normale, sondern eine eitrige, selbst jauchige. Alle diese Flüssigkeit muss, um aus dem Uterus entleert zu werden, über die Insertionsstelle der Placenta hinfliessen, und bleibt bei horizontaler Lage zum Theil längere Zeit mit dieser Stelle in Berührung, was alles durch mangelhafte und langsame Rückbildung des Uterus noch befördert wird. Die Insertionsstelle der Placenta saugt durch die dünnwandigen Venen gewiss viel von dieser Flüssigkeit ein, was uns um so klarer wird, wenn wir be-

denken, dass bei der so schnellen Rückbildung des Uterus im Wochenbett die Venen gewiss eine grosse resorbirende Rolle spielen. Ausserdem wirkt nun ferner die fehlerhafte Secretion noch reizend auf die wunde Stelle, und besonders die Venen, indem hier eine längere Berührung bedingt ist, als bei normalem Sitze, bei dem die Berührung nur eine ganz momentane ist und sein kann, indem sie die höchste Stelle des Uterus einnimmt. Wieder eine Ursache für Gefässentzündung und Pyämie.

Diätfehler sind ein Umstand, dem in der Aetiologie der Puerperalfieber eine wichtige Stelle gebührt; ich erinnere hier nur vorübergehend an die Erfolge, die in der Berliner Charité in Bezug auf die Frequenz des Puerperalfiebers erzielt wurden, als die Diät genau berichtet wurde, Beobachtungen, die man in ähnlicher Weise in allen grossen Gebärhäusern gemacht hat. Es würde dieses nicht hierher gehören, wenn nicht das Wochenbett nach Placenta praevia gerade zu manchen Diätfehlern Ursache gäbe. Dem so sehr geschwächten Körper glauben unvernünftige Hebammen und Verwandte so schnell als möglich durch kräftige Speisen und wo möglich noch kräftigere Getränke aufhelfen zu müssen, besonders wenn in dem geschwächten Körper sich mancherlei Gelüste und Verlangen kund geben. Was von solchen Leuten zu dem Kräftigenden gezählt wird, ist bei der in diesen Fällen oft geschwächten Verdauung Gift. —

Von den Puerperalfieberformen ist keine ausgeschlossen. Am seltensten begegnen wir der Peritonitis, wenigstens als primärem Leiden, am häufigsten der Endometritis und Phlebitis und acutem Oedem, welches wir oft sehr rasch sich entwickeln und in wenigen Tagen zum Tode führen sehen. In einem auf unserer Clinik von mir beobachteten Fall kündigte es sich durch einen Frostanfall an, ergriff rasch die ganze eine Seite des Körpers, war sehr schmerzhaft und führte in drei Tagen zum Tode. Bei der Section konnten wir weder in den vom Oedem ergriffenen Partieen noch im übrigen Körper etwas Anderes und Mehreres finden, als eine Erfüllung zweier Venen? (Lymphgefässe) im linken Ovarium mit Eiter. Wenn die verschiede-

nen Puerperalfieberformen auch hier meist mit einem entschieden entzündlichen Character beginnen, so geht diese Mischung des Blutes doch sehr bald in Dissolution über.

Von der Heftigkeit der Blutungen, von der Constitution hängt es ab, ob und wie bald die Kranke zu ihren früheren Kräften gelangt, oder ob sich ein geschwächter Zustand des ganzen Körpers oder eine Krankheit im Uterus für das ganze spätere Leben entwickelt, wie das nicht so selten ist. Ein näheres Eingehen hierauf gehört nicht hierher.

Wie erfolgt der Tod der Mutter und des Kindes?

Wir haben an einem andern Orte schon besprochen, zu welcher Zeit des Geburtsverlaufes der Tod der Mutter eintreten kann, wir haben auch dort schon die Erscheinungen beachtet, unter denen der Tod erfolgt, gingen aber dort auf die nächste Ursache des Todes nicht näher ein, um einen gewissen Zusammenhang nicht zu stören, besprechen deshalb die Todesart hier näher.

Die Frau stirbt in der Schwangerschaft durch einen plötzlich eintretenden starken Blutverlust. Der Tod, in soweit er mit der Placenta praevia zusammenhängt, ist hier stets der Tod durch Verblutung und er erfolgt unter den Erscheinungen einer solchen. Im Ganzen ist der Tod in der Schwangerschaft oder vielleicht richtiger gesagt, der Tod vor stärkerer Entwickelung der Wehen und ohne längere Dauer des Geburtsverlaufes selten, erfolgt aber natürlich um so schneller, je mehr die Frau schon Blut verloren und je mehr die Blutmischung dadurch eine anämische wurde und die Energie des ganzen Körpers geschwächt war. Dem Tode geht stets tiefe Ohnmacht voraus, von der man hier nicht glauben darf, dass sie wie bei anderen Blutungen von günstigem Einfluss auf die Blutung sei. Es beruht dieser günstige Einfluss der Ohnmacht auf Blutungen auf dem Aufhören oder Schwächerwerden der Herzcontractionen und einer damit in Verbindung stehenden Contraction der Gefässe. Der Einfluss der Ohnmacht erstreckt sich also nur auf die arteriellen Gefässe, bei der Placenta praevia sind es aber vor Allem die venösen Gefässe, die das Blut ergies-

sen, auf die also die Ohnmacht gar keinen Einfluss hat. Allerdings führen die Arterien den Venen das Blut zu und im Uterus durch unmittelbaren Uebergang, und man möchte versucht sein zu glauben, dass auf diese Weise demnach die Blutung schwächer werden müsste, doch überzeugt man sich leicht von einem andern, wenn man den enormen Blutreichthum des Uterus bedenkt, der die Blutung noch lange unterhalten kann. Unterhalten wird ferner trotz der Ohnmacht die Blutung durch die grossen Durchmesser und zahlreichen Communicationen der Gefässe und endlich durch die Lage in einem musculösen Organe, dessen Muskeln die Gefässe umgeben wie die Substanz eines Schwammes die Höhlungen desselben begrenzt. Die fortdauernde Contraction presst das Blut mit Gewalt hervor. Hierauf beruht es, wenn die Blutung auch nach dem Tode noch fortdauert, wie dieses *Kiwisch* bei einem Kaiserschnitte an einer schwanger Verstorbenen beobachtete, wo sich noch lange Zeit in beträchtlichem Strome Blut aus der Wunde ergoss. Aehnliches beobachteten derselbe und andere nach der Entbindung von Frauen durch die natürlichen Wege, die an Ruptura uteri gestorben waren; auch hier dauerte die Blutung oft längere Zeit fort, ebenso bei Frauen, die an anderen Krankheiten in der Geburt sterben, beobachtet man nicht selten die Blutung aus der Placentarstelle. Ich selbst hatte vor längerer Zeit Gelegenheit, einen solchen Fall zu beobachten. Er betraf eine Frau, die in der Geburtsarbeit plötzlich zwanzig Minuten vor meiner Ankunft gestorben war, bei der die Section neben einer bedeutenden Stenose des linken Herzens reichliches wässriges Exsudat im Herzbeutel ergab, ausser dem beiderseitigen ausgedehnten Hydrothorax und Lungenödem. Das Kind musste mit der Zange entwickelt werden, die Placenta wurde gelöst und nach Lösung derselben erfolgte eine nicht unbedeutende Blutung, trotzdem dass nach meiner Ankunft, wegen der mangelnden Wehen und der geringen Vorbereitung der Genitalien der nicht mehr jungen Erstgebärenden, wegen unbequemer Lage der Todten, die aus Mangel an Hülfe nicht geändert werden konnte, eine längere Zeit verflossen war. Diese Contraction der Muskeln, die nach dem Tode

noch fortdauert, ist meiner Meinung nach die Ursache der fortdauernden Blutung nach dem Tode. *Kiwisch* spricht von einem Fortrücken des Blutes nach dem Tode gegen die venösen Stämme hin, was die Ursache sein soll, dass wir nach dem Tode die Venenstämme in solchen Fällen gefüllt finden, während die Arterien blutleer sind. Dieses Fortrücken, wenn wir es so bezeichnen wollen, rührt gewiss von nichts Anderem her, als von der Contraction der muskulösen Arterienstämme und von dem vorhandenen Abfluss im Venensystem, der ein Fortströmen in derselben Richtung zur Folge hat. So kann dann allerdings noch mehr Blut in den Uterus getrieben werden und die Blutung so stärker werden, obgleich das im Uterus vorhandene schon hinreicht, um die Ohnmächtige zu tödten. Weil also die Ohnmacht in diesen Fällen die Blutung nicht beschränkt, ist es auch so schwer, derselben Herr zu werden, und es ist sehr nöthig, sie zu bekämpfen. Es erfolgt also in diesen Fällen der Tod durch Verblutung in der Ohnmacht, aus der die Frau nicht mehr zu erwecken ist, unter den bekannten Erscheinungen.

Es kann aber die starke Blutung auch auf andere krankhafte Zustände so einwirken, dass der Tod in Folge dieser früher eintritt, als man nach der Stärke der Blutung erwarten sollte. Am häufigsten sind es gewiss organische Veränderungen im Herzen und den grossen Gefässen, oder Krankheiten, welche die Function der Lunge bedeutend beeinträchtigen. Durch den Blutverlust erfolgt hier der Tod und es ist der Blutfluss Ursache des Todes; der Tod ist aber kein Tod durch Verblutung, sondern bedingt durch Steigerung der frühern Krankheit.

Durch Verblutung trat nun ebenso der Tod in den meisten Fällen während der Geburt oder in der Nachgeburtsperiode ein; und wenn auch in manchen Fällen der Blutverlust nicht ein so grosser ist, dass uns der Tod aus dieser Ursache ganz klar wird, so müssen wir doch bedenken, wie geschwächt und blutleer oft der Körper schon ist, und wie wenig nöthig ist, um die schwache Lebensflamme ganz auszulöschen, um nicht länger in Zweifel über die Todesart zu sein.

In der That giebt es aber Fälle, in denen wir den Tod nicht von dem verlorenen Blute herleiten dürfen, sondern noch andere Ursachen suchen müssen. Es sind das Fälle die sich während der Geburt, meist aber in der Nachgeburtsperiode ereignen, Fälle, die dem Arzte, wenn auch nicht ganz unvorhergesehen, doch um so unerwarteter kommen, indem Alles in dem Zustande zu sein scheint, dass sich die beste Prognose stellen lässt. Die Entbindung ist glücklich beendigt, die Nachgeburt entfernt, die Blutung steht gänzlich, die Frau erholt sich, spricht recht kräftig, drückt dem Arzte ihre Dankbarkeit für die geleistete Hülfe aus, doch plötzlich ohne jede Ursache ändert sich die Scene, das Aussehen ändert sich und unter fürchterlicher Angst, die zu mildern der Arzt sich vergebens abmüht, stirbt die Frau in kurzer Zeit.

Wie erfolgt nun in diesen Fällen der Tod? Es ist das eine Frage, die von verschiedenen Seiten verschieden ist beantwortet worden. Meine Ansicht ist folgende. Um diese Todesart zu erklären müssen wir uns zuerst erinnern an die sowohl qualitative als auch quantitative Abnahme des Blutes, die erste bedingt durch die wiederholten schwachen und starken Blutungen in der Schwangerschaft, die zweite hervorgerufen durch den starken Blutverlust während der Wehen, der sich natürlich nicht so schnell wieder ersetzen konnte. Folgen hiervon sind nun theilweise Füllung der Gefässe mit Blut und deshalb Verengerung ihres Lumens; ferner geringerer Gehalt von Blut in der Lunge und deshalb stärkere Ausdehnung der Lungenbläschen und grössere Luftcapacität derselben; ferner geringere Anfüllung des Herzens und schwächere Contractionen. Das Hirn wird sich durch seine starren Wände wohl dieselbe Blutquantität reserviren. Tritt nun bei diesem Zustande des Gefässsystems und der wichtigsten Organe die Entleerung des Uterus ein, so muss diese den mächtigsten Einfluss haben, und zwar wird dieser um so heftiger und verderbenbringender sein, je rascher diese Entleerung durch eine stürmische Operation erfolgt und je mehr man versäumt hatte, durch den Tampon die Blutung zu stillen und der Frau einige Zeit gönnen, den Verlust am Blut wenigstens quantitativ zu

ersetzen. Beobachten wir ja doch schon nach normalen im letzten Geburtsacte besonders schnell verlaufenden Geburten Ohnmachten, vorübergehende Schwäche und Angstgefühl, Gähnen, Ohrensausen u. s. w., wie kann es uns wundern, wenn bei den geschwächten Frauen die Entleerung von den heftigsten Folgen begleitet ist. Nach der Entleerung des Uterus kann die Zusammenziehung der Bauchwände mit der Abnahme des Inhalts des Bauches natürlich nicht gleichen Schritt halten, es erfordert dieses bekanntlich längere Zeit. Es wird deshalb zum Theil wenigstens die Unterleibshöhle auf andere Weise gefüllt. Es treiben sich in Folge dessen meist die vom Druck befreiten Därme auf und sinkt auch wohl das Zwerchfell tiefer hinab. Es füllen sich die venösen Gefässe stark an und vielleicht in grösserem Maasse, weil sie sich in Folge des langen Druckes in der Schwangerschaft vielleicht erweiterten. Es betrifft diese stärkere Anfüllung besonders die Stämme und stärkeren Zweige der Vena cava und Vena portarum, doch nicht nur die grösseren Gefässe füllen sich stärker mit Blut, ebenso auch die Gefässe des Darmes, des Bauchfells und der Bauchwandungen. Endlich beginnt nun auch eine vermehrte Thätigkeit in den Brüsten und in der Haut, die beide auch Blut an sich ziehen. Durch alle die geschilderten Processe wird dem Herzen das Blut entzogen und ebenso dem Gehirn, es erfolgt also der Tod durch Herzlähmung oder durch Blutarmuth des Gehirns, indem die Frau lautlos oder laut aufschreiend zurücksinkt. In andern Fällen erfolgt der Tod unter den Erscheinungen der Lungenlähmung, die hervorgerufen ist durch den lähmenden Einfluss des Blutmangels auf das Centrum der Respirationsbewegungen, auf die Medulla oblongata, und durch das plötzliche Herabsinken des Zwerchfells, und die dadurch nöthig gewordene Ausdehnung der Lungen und einen dadurch herbeigeführten Lähmungszustand der Lungenbläschen und ihrer Muskeln, wobei denn auch wohl noch eine theilweise Lähmung des Zwerchfells oder ein Mangel an Bewegungsfähigkeit in demselben zu beachten ist, da jetzt viel kräftigere Bewegungen von demselben verlangt werden.

Das ist die Erklärung, die ich für diese plötzliche To-

desart geben möchte, nach Betrachtung der Processe, die nach der Entbindung eintreten müssen und nach den Sectionsergebnissen, in denen die Lunge, das Herz und Hirn leer, die Unterleibsgefässe aber gefüllt gefunden werden.

Dieser Tod erfolgt in den ersten 5—6 Stunden, sind diese vorüber, so hat man wohl nicht mehr für das Leben der Frau zu fürchten (abgesehen von dem, was noch hinzutreten und das Leben der Frau gefährden kann); ganz sicher ist man jedoch wohl, wenn der Puls an Fülle und Kraft gewinnt. Sollte nun vielleicht gegen diese Betrachtungsweise eingewandt werden, dass der Tod gleich und nicht erst nach einiger Zeit erfolgen müsste, so muss bemerkt werden, dass die besprochenen Vorgänge erst einige Zeit brauchen, bis sie sich in Bewegung setzen und bis sie die lebensgefährliche Höhe erreichen; und ferner, dass die Vorgänge nicht augenblicklich ihren schädlichen Einfluss ausüben, besonders da durch die Beendigung der Geburt, durch das Aufhören der Schmerzen und der entkräftenden Wehenthätigkeit der Körper doch etwas an Energie gewonnen hat, und besonders das psychische Moment, das Bewusstsein einer grossen Gefahr entronnen zu sein, als ein kräftiges, wenn auch nur vorübergehendes, Erregungsmittel angesehen werden muss.

Wenn wir also auch in diesen Fällen den Tod durch Blutmangel erklärten, so sind jetzt noch andere Momente zu erwähnen, die man unter den Ursachen des Todes anführte. Es ist hier vor Allem zu erwähnen, was wir an vielen Orten, z. B. in *Kilian*'s Uebersetzung des Werkes von *John Burns*, erwähnt finden; ich meine den Lufteintritt in die Venen des Uterus und die tödtliche Wirkung desselben wie bei chirurgischen Operationen. Einen solchen Fall, wo aus dieser Ursache nach einer übrigens normalen Geburt plötzlich der Tod erfolgt sein soll, finden wir in der Prager Zeitschrift Bd. XII., Analekten Seite 94. *Lionet* erzählte diesen Fall im Journal de chirurgie, Aout 1846. Erwähnt ist er ebenfalls in den Schmidt'schen Jahrbüchern der in- und ausländischen Medicin Bd. 49 Heft II. Das Journal de chir. bemerkt dazu, dass auch *Legallois* einige Fälle erzähle, in denen bei Thieren bei der Geburt

eine Aufsaugung von Luft durch die Venen des Uterus stattfand, welche durch Blutverlust oder Mangel an Nahrung begünstigt zu sein scheine und dass nach *Amussat*'s Ansicht diese Aufsaugung durch die Respirationsbewegungen und das dabei stattfindende Auf- und Absteigen der Gedärme begünstigt werde, es daher räthlich sei, nach der Geburt die Schenkel an einander zu drücken und das Hypogastrium mittelst einer Bauchbinde zusammen zu schnüren. In der Prager Vierteljahrsschrift heisst es folgendermaassen: „Der Uterus der schon während des Kreissens eine grosse Schwäche zeigenden Frau hatte sich nach der rechtzeitig und natürlich erfolgten Geburt gehörig contrahirt und es war nicht mehr Blut, als gewöhnlich abgegangen. Nach drei Stunden wurde die Entbundene plötzlich sehr blass, bekam Würgen, zeigte einen unregelmässigen Puls, klagte beständig über Luftmangel und starb nach weiteren zwei Stunden. Die 30 Stunden nach dem Tode vorgenommene Section zeigte an der Leiche nur wenige Spuren der Fäulniss, den Uterus unverletzt, keine Blutgerinsel enthaltend, an der Placentarstelle mit vielen sinusartigen Venen bedeckt. Die ausserordentlich erweiterte und schieferfarbige Vena cava wurde bei Entfernung des Uterus angeschnitten, weshalb ihr Inhalt nicht genau erkannt werden konnte. Das Herz enthielt wenig Blut und, besonders in der rechten Kammer, einige Luftblasen. Auf der Arachnoidea zeigten sich einige leicht wegdrückbare mit Luft gefüllte Erhebungen. In mehreren Venen der Windungen und der Basis des blutleeren Gehirns fanden sich Luftansammlungen, welche durch rosig gefärbte Blutsäulen von einander getrennt waren. *L.* ist der Ansicht, dass hier der Tod durch Eindringen von Luft in's Gefässsystem durch die offen stehenden Venen des Uterus herbeigeführt, dieses aber durch die in Folge einer im 8. Monate der Schwangerschaft vorgenommenen reichlichen Venäsection entstandene Blutleere begünstigt worden sei. Denn auf einem andern Wege, z. B. durch die Lungen, könne das Blut nicht eingedrungen sein. . . . . Die selbstständige Entwickelung von Luft in den Venen während des Lebens wäre ein ganz neuer Krankheitszustand und als ein Product der Fäulniss

könne jene Luft in Anbetracht der Frische der Leiche nicht angesehen werden. Durch die bei der Section verletzte Hohlvene endlich könne bei der vorhandenen Blutleere allerdings Luft eingetreten sein; allein diese Annahme lasse die enorme Ausdehnung jenes Gefässes unerklärt."

Für die Mittheilung solcher Fälle müssen wir jedenfalls sehr dankbar sein und wünschen, dass noch mehr ähnliche bekannt werden, und vor Allem solche, bei deren Betrachtung sich uns weniger Zweifel aufdrängen, als bei dem obigem, bei dem wir vor Allem eine chemische Bestimmung der Luft in den Venen vermissen, die ohne Zweifel eine Luft, durch Zersetzung entstanden, nachgewiesen hätte. Ich enthalte mich in Bezug auf diesen Fall alles Weiteren, da es sich hier mehr um eine allgemeinere Betrachtung dieser muthmaasslichen Todesart handelt. Erstens beobachtet man den tödtlichen Lufteintritt in die Venen besonders bei Operationen am Halse, wo an den grösseren Venen durch ihre Lage und die Befestigungen und Verbindungen ein Klaffen bedingt wird, zu dem im Ganzen die Bedingungen im Uterus fehlen. Zweitens aber ist diese ganze Lehre von dem tödtlichen Einflusse des Lufteintrittes in die Venen durchaus noch nicht geschlossen, da sich Thieren, wie *Piragoff* zeigte, viele Kubikzoll Luft einblasen lassen, ohne dass der Tod erfolgte, trotzdem dass sich nachweisen liess, dass die Luft ins Herz gedrungen war. Man vergleiche hierüber die lehrreiche Dissertation des Dr. *Kettler*[1]).

Nach allem diesem steht die Sache so, dass wir etwas Bestimmtes über diese Todesart nicht angeben können, dass wenn der Lufteintritt überhaupt möglich und tödtlich ist, bei Placenta praevia vielleicht manche Umstände vorhanden sind, die einen solchen Eintritt erleichtern und, dass dann allerdings der so plötzliche Tod oft hierauf zu beziehen sei, dass man aber bei dem jetzigen Stande dieser Lehre in der Chirurgie und Geburtshülfe sich sehr hüten müsse einen bestimmten Ausspruch zu thun und dass hier das Zweifeln

1) De vi aeris in venas animalium hominumque intrantis conscripsit *Th. C. Kettler*. Dorpati Livonorum MDCCCXXXIX.

gewiss das Beste ist, bis uns Fälle vorliegen, die über allen Zweifel erhaben sind.

Unter den Ursachen dieses oft plötzlich und ohne scheinbar hinreichende Ursachen erfolgenden Todes wird nicht selten eine innere Blutung aufgeführt. Es ist mir nicht bekannt, ob bei Placenta praevia überhaupt solche beobachtet worden ist und möchte auch diese Todesursache in Zweifel ziehen, da hier die günstigen Momente ganz fehlen. Vor dem Blasensprung ist eine solche nicht möglich, da durchaus nicht einzusehen ist, wie bei der tiefen Lage der blutenden Stelle, bei der Erfüllung des ganzen Uterus durch die Blase, bei dem Verschlossensein des Muttermundes durch die Placenta, das Blut sich in den Uterus ergiessen soll. Nach dem Blasensprung wäre es schon eher denkbar, doch spricht auch hier die tiefe Lage der blutenden Stelle und die Befestigung der Placenta dagegen, besonders wenn wir festhalten, was an einem andern Orte besprochen wurde, dass die Placenta sich stets zuerst im Umkreise des Muttermundes löst und im weitern Umkreis mit dem Uterus in Zusammenhang bleibt. Nach der Geburt ist an eine innere Blutung nur in den Fällen zu denken, wo die Placenta noch zurückblieb und den Uterusmund verschloss, da in dem entgegengesetzten Falle eine Schliessung des Muttermundes, wegen des oft schon besprochenen Verhaltens des Uterus bei Placenta praevia, das jeden Krampf ausschliesst, etwas kaum Beobachtetes sein möchte.

Noch sind wir jedoch nicht am Schluss. Man hat häufig von einem Lähmungstod gesprochen. Unter Andern sprachen sich in der Sitzung der medicinischen Section der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Mainz *v. Rit-gen* und *Feist* für das häufige Vorkommen dieser Todesart aus. Diese Todesart habe man zu suchen in einer Lähmung, welche vom Mutterhalse ausgehe, sich auf die übrige Gebärmutter und von da auf das Ganglien- und Rückenmarkssystem bis zum Hirn fortpflanze. Gewöhnlich sollte sie erst nach der Geburt des Kindes und der Nachgeburt den Tod der Mutter zur Folge haben. Wir dürfen über diese von vielen achtbaren Forschern getheilte Ansicht nicht ganz kurz weggehen, und hüten uns wohl, ein verwerfen-

des Urtheil auszusprechen, ohne ein solches näher zu begründen.

Einen lähmungsartigen Zustand des Uterus kennt jeder Geburtshelfer leider. Es ist ein Zustand, der besonders nach Blutungen oder langdauernden Geburten eintritt und oft alle Mühe und Gewandtheit des Arztes zu Schanden macht. Folge desselben ist stets Blutung. Wir vergleichen den Zustand vielleicht am besten mit der Lähmung der Blase und des Mastdarms. Die Muskelfasern haben ihre Contractionskraft verloren, und diese lässt sich nur durch die heftigsten und fremdesten Reize hervorrufen. In andern Fällen geht es so weit, dass durch kein inneres und äusseres Mittel wir Contractionen zu Wege zu bringen vermögen. In solchen Fällen dauert die Blutung fort, lässt sich durch nichts hemmen, und es erfolgt der Tod in Folge der Lähmung des Uterus; aber nicht direct durch diese, sondern durch die Blutung, die in Folge der Lähmung fortdauerte. Es ist kein Lähmungstod, sondern auch hier Tod durch Verblutung.

Bei Erwähnung solcher Todesfälle, in denen der Tod durch Lähmung erfolgt sein soll, wird oft ausdrücklich bemerkt, es sei so wenig Blut verloren gegangen, dass dieser Verlust unmöglich habe tödten können, oder es sei gar kein Blut verloren gegangen, es habe sich die Lähmung aufs Hirn fortgepflanzt. Das ist eine Ansicht, die ich nicht verstehe und theilen kann.

Suchen wir erstens nach Analogieen, die uns ein Recht zu solch einem Schlusse geben könnten. Allerdings sehen wir den Tod durch Lähmung eines Organes erfolgen, aber dann sind es Organe, die zum Leben durchaus nothwendig sind: Herz und Lunge. Wenn in Folge von Lähmungen anderer Organe, z. B. in Folge von Blasenlähmung, der Tod ohne anderweitige Krankheiten erfolgt, so geschieht das nicht unmittelbar durch die Lähmung der Blase, sondern durch die in Folge derselben eintretende Harnvergiftung des Blutes. Wird diese durch regelmässige Application des Katheters verhütet, so kann der Kranke Monate und länger leben, wenn ihm nicht eine andere Krankheit den Tod bringt. Von Lähmung des Uterus allein, ohne die

Folgen derselben, wird der Tod nie erfolgen, wie er in Folge der Blasenlähmung nie eintritt.

Betrachten wir aber den Zustand näher, in dem sich der Uterus befindet, wenn wir von Lähmung desselben sprechen. Vor Allem müssen wir hier bekennen, dass wir uns auf ein Gebiet begeben, in dem noch Vieles mangelhaft ist und fehlt, und auf dem der Physiologie noch Vieles zu thun übrig bleibt. Was verstehen wir unter Lähmung, was ist die physiologische Umschreibung für Lähmung des Uterus? Wir verstehen darunter einen Mangel an Zusammenziehungen, das Fehlen jeder bemerkbaren Thätigkeit der Uterinmuskeln, die auch durch die heftigsten Reize nicht angeregt werden kann. Die Ursache kann eine doppelte sein. Es hat die Thätigkeit der Centralorgane aufgehört wirksam zu sein, und es tritt Lähmung ein, die Contractionen hören auf, trotzdem dass die centrifugalen Nerven ihre Leitungsfähigkeit besitzen und die Muskeln des Uterus ihre Empfindlichkeit gegen das Nervenagens, gegen den von den Centralorganen wirkenden Impuls behalten haben. Es tritt eine Pause, wenn auch eine sehr lange ein, weil Ermüdung da ist, wie wir das im Gebiet der Pathologie bei verschiedenen Convulsionen sehen, welche auf kurze Zeit aufhören und wieder eintreten, sobald sich die Centra erholt haben. Wir finden das bei rein nervösen Krämpfen, ebenso bei solchen, die von organischen Leiden eintreten, ebenso ist es bei Neuralgien. Auf diese Weise müssen wir uns die Lähmung des Uterus erklären, wenn wir nur durch mechanische oder chemische Reize oder durch Kälte Contractionen hervorrufen können, während von selbst oder in Folge innerer Mittel, besonders durch Secale cornutum keine Contractionen hervorgerufen werden können.

Doch es giebt noch eine andere Art der Lähmung. Es ist die, wo die Empfänglichkeit der Muskelfasern gegen das Nervenagens abgestumpft ist. Die Muskeln contrahiren sich trotz der heftigsten Reize nicht. Analogien für diesen Zustand bietet uns das physiologische Experiment an den Muskeln bei Reizversuchen, wo wir dieselben oft auf einen heftigen Reiz gar nicht reagiren sehen, oder wo auf Muskeln, die eben noch vortrefflich sich con-

trahirten, der frühere Reiz gar nicht mehr wirkt, bis ein stärkerer oder ein Reiz anderer Art hinzukommt.

Beide Zustände beobachten wir gar nicht so selten im Uterus. Eine Erschöpfung der Nervencentren sehen wir nach langen Geburten, besonders wenn der Uterus bei engem Becken sich lange in den Wehen der dritten Geburtsperiode ermüden musste, ebenso nach sehr schnellen Geburten. Den zweiten Zustand beobachten wir nach übermässiger Ausdehnung des Uterus durch zu viel Fruchtwasser, durch Zwillinge, nach heftigen Eindrücken auf die innere Fläche des Uterus, nach heftigen Blutflüssen. Beide Zustände finden sich auch bei Placenta praevia. Mit der Erschöpfung des ganzen Körpers, mit dem Eintreten der Ohnmacht, bildet sich ein ähnlicher Zustand in den Centralorganen, die den Zusammenziehungen des Uterus vorstehen und es geht so die Lähmung von den Centralorganen aus. In dem andern Falle wird durch die starke Entleerung des Blutes aus dem Uterus schon ein unempfindlicher Zustand bedingt, indem jedenfalls im Uterus das Blut, das sich in den grossen Gefässen findet, hauptsächlich durch die Wandungen hindurch die Ernährung und ungestörte Function bedingt. Durch die starke Entleerung wird die Integrität gestört und die Muskelfiber unempfindlich.

Wenn ich hier kurz auseinander zu setzen suchte, was wir unter Lähmung des Uterus zu verstehen haben, so fragt sich jetzt: kann sich die Lähmung auf die Centra fortpflanzen? und wie? und auf welche? und durch welche Wege?

Bleiben wir zuerst bei dem zuletzt besprochenen Zustande des Uterus, wo also die Lähmung bedingt war durch eine Unempfänglichkeit der Muskelfiber des Uterus, so kann natürlich in diesem Falle von einem Fortpflanzen auf die Centra nicht die Rede sein. Allerdings beobachten wir bei langer Unthätigkeit eines Organs auch ein Schwinden der entsprechenden Centra, doch wäre es gar zu kühn und verwegen, auch acut eine Einwirkung auf die Centra für möglich zu halten.

Im andern Falle hing die Lähmung des Uterus ab von einer Unthätigkeit der Centra, wenn wir so sagen wollen, von einem Lähmungszustand derselben. Eine Fortpflan-

zung der Lähmung vom Uterus auf die Centra ist also in diesen Fällen wenigstens dem Worten nach unwahr. Wenn es sich aber um die Einwirkung dieses Zustandes auf den ganzen Organismus handelt, so kommt es vor Allem darauf an, welche diese Centra seien. Damit sind wir noch nicht im Reinen. Wir sehen den Uterus in dem innigsten Zusammenhange mit allen Organen und Körpertheilen. Wir sehen, um nur ein Beispiel anzuführen, den grössten Theil der Cardialgien bei Frauen und Mädchen, nach meinen Beobachtungen weit über die Hälfte, entweder mit der Menstruation zusammenfallen oder mit Störungen derselben in Verbindung stehen, und es liessen sich noch hundert ähnliche Erscheinungen, die man mit dem schlechten Namen der hysterischen bezeichnete, anführen. Wir sehen bei Uterinleiden nicht selten heftige Einwirkungen auf das Gehirn und Rückenmark. Ich habe z. B. eine Frau behandelt und hergestellt, die eine solche Empfindlichkeit der Vaginalportion zeigte, dass bei jedem Beischlaf fürchterliche, durch Stunden andauernde Krämpfe eintraten. Ich sah die Frau bei der ersten innern Untersuchung, als ich den Uterus kaum berührte, nach dem Empfinden eines heftigen Schmerzes, in starke klonische und tonische Krämpfe verfallen. Die Frau beklagte sich dabei über einen ganz unerträglichen Kopfschmerz und ein Gefühl in demselben, das ihr die feste Ueberzeugung gab, sie müsse wahnsinnig werden. Man würde sehr falsch schliessen, wollte man aus solchen Ursachen ein unmittelbares Abhängen des Uterus vom Gehirn annehmen. Dagegen spricht schon das Vorkommen der Geburten nach dem Tode und denen, die dieses nicht glauben wollen, bezeugen dasselbe die Fälle, wo nach dem Tode die Placenta ausgestossen wurde und der Uterus sich gehörig contrahirte. In diesen eben erwähnten Fällen ist ebenfalls die Thätigkeit des Rückenmarks aufgehoben und es hängt also die Thätigkeit des Uterus auch nicht vom Rückenmark ab, was ferner aus den Fällen klar wird, wo bei vollkommener Gefühls- und Bewegungslosigkeit der untern Extremitäten die Geburt erfolgte. Es bleibt uns nur noch der sympathische Nerv übrig, und in der That haben die Untersuchungen eines *Lee*, *Snow Beck*,

Kilian erwiesen, dass die Nerven des Uterus zum grössten Theil sympathische sind, die vom Plexus hypogastricus und den Kreuzbeinnerven herstammen und es muss somit der Nervus sympathicus als Centrum angesehen werden. Es müsste also ein Lähmungszustand eines Theils dieses Nerven und seiner Ganglien an und für sich lebensgefährlich sein, oder sich dem Gehirn mittheilen können. Eben so wenig aber als die Function des Sympathicus vom Gehirn abhängig ist, eben so wenig und noch weniger ist die Integrität des Hirns von der des Sympathicus abhängig, es ist also ein schädlicher Einfluss dieser Lähmung eines Theils des Sympathicus aufs Hirn nicht denkbar und zu vertheidigen und eine Fortpflanzung aufs Gehirn gar etwas Absurdes.

Zum Schluss erinnere ich noch an den bedeutenden Einfluss der Exstirpation des Uterus an und für sich auf Menschen und Thiere, und dem Practiker rufe ich die Fälle ins Gedächtniss zurück, wo nach normalen Geburten Frauen bei ganz unbedeutendem Blutabgang starben. So ereignete sich noch in den letzten Tagen ein Fall, wo bei einer gesunden Frau, nach einer regelmässigen Geburt, sich Blutung einstellte. Der Geburtshelfer fand den Uterus im Zustande des Tetanus, den Muttermund kaum einem Finger zugänglich. Das Blut sickerte fast nur tropfenweis hervor; das Befinden war gut — und nach Verlauf von einigen Stunden war die Frau eine Leiche. Es waren höchstens 2 Pfund Blut verloren. War auch hier Lähmung des Uterus vorhanden?!

Ich musste dieses näher besprechen, und vielleicht näher, als manchem meiner Leser lieb ist, weil die hier angegriffene Ansicht eine oft wiederholte ist, die aber trotzdem eines jeden wissenschaftlichen Gehaltes und Grundes entbehrt und ganz unhaltbar ist.

b. Einfluss auf das Kind.

Wenn bei der Placenta praevia die Mutter in grosser Lebensgefahr schwebt, so gilt dieses in noch höherem Grade für das Kind; es ist das eine Thatsache, die von allen Schriftstellern über unsern Gegenstand anerkannt wird, von den

meisten freilich mehr stillschweigend, denn man scheint die Möglichkeit der Rettung des Kindes so gering zu halten und die Erhaltung seines Lebens neben dem der Mutter so wenig anzuschlagen sich in der Nothwendigkeit gesehen zu haben, dass kaum hier und da sich eine Andeutung in Bezug auf das Leben des Kindes findet. Man gab seine Indicationen für die Mutter, indem man des Kindes Leben für verloren hielt oder es für nichts achtete. (Vergl. *Stein* am citirten Orte.) Sehen wir nach den numerischen Verhältnissen, so sehen wir unter den 335 von uns aufgezeichneten Fällen 323 Mal den Erfolg für das Kind angegeben und zwar lebte es in 103 Fällen, war todt 220 Mal. Todt wurden also geboren mehr als $\frac{2}{3}$ aller Kinder bei Placenta praevia, und so gestaltet sich das Verhältniss für die Kinder noch um Vieles ungünstiger als für die Mütter.

Es sind der Ursachen des so häufigen Todes der Kinder nun freilich so mannigfache und zahlreiche, dass uns dieses ungünstige Ergebniss gar nicht wundern kann. Bevor wir jedoch zur Beleuchtung dieser verschiedenen Ursachen übergehen, beachten wir erst die Ergebnisse der Sectionen, die pathologische Anatomie.

Schon bei der äussern Besichtigung der neugebornen Kinder finden wir grosse Unterschiede. Dem Kinde fehlt die gesunde Fülle und Festigkeit des zur rechten Zeit geborenen Kindes, die Haut bekleidet in Runzeln und Falten den Körper, mit einem Worte, wir erkennen in dem Kinde ein frühzeitig geborenes. (Auf das frühere Eintreten der Geburt machten wir an einem anderen Orte schon aufmerksam.) Diese welken, elend aussehenden Kinder geben sich mit seltenen Ausnahmen bei genauer Untersuchung als frühzeitige zu erkennen, nur sehr selten sind es ausgetragene, schwachgenährte Kinder. Die ausgetragenen Kinder sind fast immer wohlgenährt und wohlerhalten, und haben an der Ernährung nicht gelitten, das reichliche kindliche Fettpolster ist vollkommen ausgeprägt und ebenso die Muskulatur, die Haut bekleidet eng und gespannt die Körpertheile. Es ist das ein Ergebniss, wie wir dies ebenso und häufig genug bei anderen Entbindungen finden, wo wir glauben, ein schwaches, mageres Kind erwarten zu

müssen, z. B. bei schwächlichen Müttern, bei angreifenden Krankheiten der Mutter u. s. w.

Die Ergebnisse der Section sind verschieden. Wir finden das Kind blutleer; die Haut ist blass, Herz, Leber und die grossen Gefässe sind blutleer, das Kind ist welk und schlaff, die Gliedmaassen hängen herab, die Placenta ist blutleer. In anderen Fällen finden wir das Gegentheil: das Kind zeigt eine blaurothe, blutreiche Haut, die sich besonders im Gesicht zeigt, das roth und aufgetrieben ist; das Auge strotzt von Blut, die Lippen sind schwarzroth; Herz, Leber und die grossen Gefässe des Körpers sind voll Blut; ebenso die Nabelgefässe und die Vertheilungen derselben auf der Placenta strotzen von dunklem, flüssigem Blute; diese selbst ist blutreich. *Ramsbotham*, *Röderer*, *Denman*, *Lachapelle*, *Nägele*, *Busch*, *Kilian*, *Wittke*, *Löwenhardt*, *Zeitfuchs*, *Birnbaum* und Andere bezeugen das und ich selbst hatte Gelegenheit es zu beobachten, so wenig man von vorn herein bei oberflächlicher Betrachtung das erwarten sollte, und was besonders denen nicht einleuchten wird, welche die Blutung allein aus der Placenta herleiten wollten und ebenso denen, die sich für einen bedeutenden kindlichen Blutverlust aussprechen.

Die Einflüsse nun, die das Leben des Kindes gefährden, wirken nicht nur in der Geburt, sondern schon während der Schwangerschaft. Hier sind es die öfter sich wiederholenden Blutflüsse, die beim Fliessen des Blutes aus der Placenta das Kind an Verblutung sterben lassen. In anderen Fällen aber ist es der Einfluss der Blutung auf die Mutter, deren angegriffener Körper und Uterus dem Kinde nicht die gehörige Nahrung bieten kann, so dass es abstirbt, nicht durch Verblutung, sondern aus denselben Ursachen, wie bei angreifenden und erschöpfenden Krankheiten der Mutter, bei Krankheiten, die starke Blutausleerungen verlangten. Besonders sind es aber die plötzlichen, starken Blutungen in der Schwangerschaft, die bei Placenta praevia ebenso, wie bei Blutungen aus anderen Ursachen, das Leben des Kindes plötzlich beendigen, einmal durch Blutverlust, dann aber durch den heftigen Einfluss auf die Mutter und durch den starken Abfluss nach unten aus dem

Uterus, wodurch der Stoffwechsel gestört wird, indem die Bewegung des mütterlichen Blutes eine schnellere wird, und der Strom mehr von der Placenta zu den offenen Venen hin ableitet. Endlich dürfen wir hier auch gewiss die Einwirkung eines psychischen Momentes, des Schreckes, der Furcht, in Anschlag bringen, Agentien, die auf das Kind von mächtiger Einwirkung sind.

In der Geburt selbst nun sind es dieselben Umstände, die das Leben des Kindes gefährden, also: einmal der Blutverlust aus dem Uterus und der Placenta; viel wichtiger aber ist die Störung des kindlichen Kreislaufes, und drittens endlich wirken noch andere Umstände ein, vor Allem die manuellen Eingriffe des Arztes.

Wir besprechen jetzt einige dieser Punkte näher.

Zu beachten ist hier vor Allem der Druck auf die Placenta, von dem man auf den ersten Anblick glauben sollte, dass er das Leben des Kindes sehr gefährden müsste. Es kommen hier natürlich die Gesetze in Anwendung, nach denen Kräfte, die eine Flüssigkeit treffen, auf die Wände des sie enthaltenden Gefässes wirken. Es wirkt deshalb die ganze enorme Kraft des Uterus, die fähig ist, die Form des Kindskopfes zu ändern und die Beckensymphysen sogar zu sprengen auf die Placenta, und zwar bevor die Blase gesprungen ist, auf die ganze Placenta. Es möchte schwer werden, diesen Druck zu berechnen. Jedenfalls ist er ein sehr bedeutender. Diesen Druck erleidet jedoch die Placenta bei ihrer normalen Anheftung ebenso wie bei Placenta praevia, da im Uterus Wasser enthalten ist und deshalb der im Uterus durch die Wehen erregte Druck auf allen Stellen derselbe ist; es sind die Verhältnisse bei Placenta praevia eher noch günstiger, indem die Placenta etwas ausweichen kann, da der untere Uterinabschnitt und der Muttermund nachgeben. Weil nun aber diese Theile nur bis zu einem gewissen Grade nachgeben können, so bezieht sich dieser Vortheil mehr nur auf die kürzere Dauer als auf die Intensität des Druckes. Dass aber in der That dieser bedeutende Druck von so unbedeutendem Einfluss ist, das beruht erstens und vor Allem auf dem Periodischen des Druckes, der von Zeit zu Zeit wieder nachlässt, so dass die Circulation sich wieder

regeln kann. Zweitens aber beruht dieses auf dem Baue der Placenta. Denn einmal mindert schon die bedeutende flächenförmige Ausdehnung von wenigstens dreissig Quadratzollen diesen Druck. Dann ist es das lockere, schwammige, elastische Gewebe, das dem Druck leichter widersteht und ihn weniger empfinden lässt und den Gefässen an der Oberfläche der Placenta eine passende nachgiebige Unterlage giebt. Ferner ist es die Bildung und Anordnung der grössern Gefässe an der Oberfläche der Placenta, deren in Bezug auf den geringen Durchmesser dicke Wandungen noch durch die Bekleidung mit dem Amnios verstärkt werden. Wenn hierdurch schon eine nicht unbedeutende Widerstandskraft bedingt ist, so ist durch die Kleinheit der Gefässe und die damit im Zusammenhang stehende grosse Zahl der Kreislauf mehr gesichert, als wenn sich nur ein Paar grosse Gefässe an der Oberfläche fänden.

Wenn also der bedeutende Druck durch Vieles gemildert wurde, wenn der Druck bei Placenta praevia derselbe war, wie bei normalem Sitze der Placenta, so könnte man aber noch meinen, es müsste das Verhältniss ein anderes werden, weil bei unserm Fall die ganze Last des Kindes auf die Placenta drücken müsste. Beachten wir aber die oben besprochenen begünstigenden Verhältnisse, bedenken wir, dass der Körper in einem nur wenig specifisch leichteren Fluidum schwimmt, so können wir auch dieses nur gering anschlagen, wie wir das ja auch von dem Vorfall des Nabelstranges wissen, bei dem, so lange die Blase steht, für das Kind keine Gefahr vorhanden ist.

Anders gestaltet sich die Sache nun freilich, wenn das Fruchtwasser abgeflossen ist. Hier drückt die Last des Kindes sowohl, als auch die ganze Kraft des Uterus vermittelst des vorliegenden Kindestheils auf die Placenta und oft genug gewiss gerade auf die Insertion des Nabelstranges, wobei dann darauf zu achten ist, dass nicht die ganze Placenta, sondern nur ein Theil derselben gedrückt wird, wodurch natürlich die Gefahr eine noch grössere wird. Bei normalem Sitze der Placenta, möchte man vielleicht sagen, sind nach dem Blasensprunge die Verhältnisse dieselben und doch wird das Leben des Kindes hier, wenn

die Geburt nur nicht zu lange dauert, nicht gefährdet. Bei normalem Sitze aber liegt die Placenta mehr in einer Seite, in einer Ausbuchtung des Uterus, es findet sich überdies in den allermeisten Fällen noch Fruchtwasser um das Kind herum und es wird hierdurch der Druck ein mehr gleichmässiger und deshalb wenig gefährlich. Der ungleichmässige Druck bei Placenta praevia löst einmal die Placenta, ebenso muss er die Circulation sehr stören, was freilich durch die grosse Zahl von Gefässen weniger empfunden wird, und ferner ist in dieser Beziehung wichtig, dass die beiden Art. umbilicales am Ende des Nabelstranges häufig communiciren, wie das schon früher erwähnt wurde, wodurch eine Anhäufung des Blutes in der einen Arterie und den Gefässen des Kindskörpers vermieden wird, wenn die Verzweigungen dieser Arterie auf der Placenta comprimirt sein sollten.

Dass aber dieser Druck allein es nicht ist, der dem Kinde Gefahr bringt, beweist schon die Thatsache, dass nach der Wendung bei Placenta praevia viel mehr Kinder todt zur Welt gebracht werden, trotzdem dass durch die Wendung dieser Druck vermieden wird, als nach der Wendung bei normalem Sitze der Placenta.

Das Leben des Kindes wird gefährdet ferner durch die allmälig vorschreitende Trennung der Placenta vom Uterus. Durch diese Trennung ist eine Blutung aus den mütterlichen Gefässen bedingt und wenn diese nicht eintrat oder aufhörte, ein Stocken des Blutes in den mütterlichen Gefässen oder es sind dieselben leer. In Folge dessen stockt das Blut auch in den kindlichen Gefässen und diese werden stark mit Blut angefüllt und ausgedehnt. Wenn der Kreislauf auch nicht ganz aufhört, so wird er doch sehr verlangsamt und jedenfalls der Stoffwechsel zwischen mütterlichem und kindlichem Blute aufgehoben. Endlich wirkt auf das Kind noch nachtheilig die Operation durch welche die Geburt bei P. praevia meist beendigt wird. Es muss zur Vornahme derselben ein Theil der Placenta erst gelöst werden, diese wird gedrückt und so die frühern Schädlichkeiten gesteigert. Es treten dann die Gefahren der Wendung hinzu, die Gefahren der Extraction, die oft

noch vor vollkommen geöffnetem Muttermunde vorgenommen werden muss, freilich durch die Schlaffheit des Muttermundes erleichtert wird. Die Gefahren treffen ferner ein schon vielfach geschwächtes und mitgenommenes Kind und es muss uns mehr wundern, wenn es am Leben bleibt, als wenn es todt geboren wird, indem in der That Alles darauf angelegt zu sein scheint, das Kind zu tödten.

Die letzte Frage hier ist nun noch die, wie das Kind unterliegt, welchen Tod es stirbt?

Wir haben uns im Vorigen zu wiederholten Malen für die Möglichkeit eines Blutverlustes aus den kindlichen Gefässen ausgesprochen, indem sich in der Placenta Einrisse bilden, aus denen sich das Blut als capilläre Blutung ergiesst; eine Blutung, die durch den ungleichen Druck nur noch verstärkt wird, der wohl auch noch Berstung der zarten Gefässe hervorrufen kann. Der Tod des Kindes ist hiernach also Tod der Verblutung, wie bei der Mutter, was auch die oben besprochenen Sectionsbefunde bestätigen.

Man war und ist geneigt, dieses für die einzige, wenigstens am häufigsten vorkommende Todesursache zu halten. Dem ist aber nicht so. Durch den Druck auf die Placenta wird die Circulation in den Gefässen derselben gestört, und besonders wirkt dieser Druck auf die Haargefässe, da durch die elastische Unterlage, durch die grosse Zahl der Gefässe, in den mütterlichen grössern Gefässen wenig Störung eintritt. In Folge der Lostrennung der Placenta und des Aufhörens des mütterlichen Kreislaufs in der Placenta stockt auch der kindliche, das Blut häuft sich in der Placenta an, wir finden dieselbe blutreich. Der Stoffwechsel zwischen mütterlichem und kindlichem Blute ist dadurch aufgehoben oder wenigstens gestört und das Kind erhält ein nicht vollkommen erneuertes Blut. Bei der Störung des Kreislaufs in den Haargefässen erstreckt sich diese zunächst auf die arteriellen Gefässe, in denen Blutüberfüllung eintritt, die sich dann allmälig auf alle Organe des kindlichen Körpers, besonders Herz und Gehirn erstreckt, eine Anhäufung, die im Herzen, besonders im rechten, noch vermehrt wird, indem die contractile Vene noch Blut zuführt. In Folge dessen und in Folge der fehlerhaften Blutmischung häuft sich

das Blut in der Leber an und diese ist überfüllt. So tritt allmälig Blutüberfüllung aller Organe ein, wie dieses auch die meisten Sectionen ergaben und es erfolgt der Tod durch Hirnschlagfluss, wobei es selbst zum Blutaustritt kommt, noch öfter aber wohl durch Lähmung des Herzens in Folge der Ueberfüllung und durch den Einfluss der fehlerhaften Blutmischung (es ist noch nicht ermittelt, welche Blutmischung es ist, indem der Vergleich mit der Respiration in mancher Beziehung hinkt) auf Gehirn, Rückenmark und Herz. Endlich giebt dann die Wendung und Extraction dem Kinde noch den Rest und tödtet es sicher. Ich muss mich hier wieder auf die oben schon besprochenen Sectionsresultate beziehen, welche die entsprechenden Veränderungen im Kinde als die häufigeren ergaben.

Anhang. Die Nachgeburt.

Obgleich die Nachgeburt, die auf dem Muttermunde sass, nicht auffallende Merkmale und Erkennungszeichen besitzt, die sie eben als eine solche von andern unterscheiden lassen, so bemerkte man doch gewisse übereinstimmende Formen und oft auch Texturverschiedenheiten, die der Placenta eben als einer Placenta praevia zukommen, und durch Lage und Geburtsverlauf bedingt sind.

Die selten vorkommende Ueberhäutung und damit stets verbundene Unwegsamkeit der Gefässe hatten wir schon an einem andern Orte zu besprechen Gelegenheit. Es ist diese Ueberhäutung etwas nur bei Placenta praevia Vorkommendes, während die Obliteration der Gefässe und das Einschrumpfen in Folge dessen, bei jedem Sitze beobachtet werden kann, wo die Gefässe durchrissen werden bei einer Trennung der Placenta vom Uterus. So hatte ich Gelegenheit, Schwangere längere Zeit an heftigen Blutungen zu behandeln, die denen in Folge der Placenta praevia vollkommen glichen. Besonders war es ein Fall, in dem die Blutungen sehr hartnäckig waren, und wo es endlich nach längerer Zeit gelang, ihrer ganz Herr zu werden. In diesem Falle zeigte sich bei der Geburt keine Blutung. Es wurde ein Hydrocephalus mit Hasenscharte, Wolfsrachen und verkrüppelten Extremitäten geboren, und ich fand bei der Lö-

sung der Placenta dieselbe im Fundus. Der vierte Theil derselben war schon gelöst, und zeigte sich bei näherer Besichtigung weiss, derb und ganz undurchgängig.

Die Form der Placenta praevia ist oft eine andere. Sie ist oft umfangreicher, weniger abgerundet, zungenförmig, mehrlappig. Dabei ist sie dünner, der sonst dicke steile Rand geht mehr allmälig in die Eihäute über, und es tritt dabei die Eintheilung in Cotyledonen deutlicher hervor. Alles dieses scheint darauf hinzudeuten, dass während der Bildung der Placenta Vorgänge thätig waren, die dieselbe mehr ausdehnten und zerrten. Am constantesten ist jedenfalls die grössere Dünnheit. Bei diesen Veränderungen findet sich nichts Abnormes, was auf eine spätere Dehnung der Placenta, auf ein Nachgeben deuten könnte, vielmehr ist sie ganz normal gebildet, und Alles deutet darauf hin, dass sie in ihrer ersten Anlage so gebildet wurde, und es spricht auch dies für die schon früher besprochene Ausdehnung des unteren Gebärmutterabschnittes bei Placenta praevia in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, gegenüber der frühern Ansicht, dass die Ausdehnung des Uterus stets und in allen Fällen im Fundus uteri beginnen müsse.

Die Abweichungen in der Textur, die man wohl beobachtete, rühren von den Angriffen in der Geburt her, von dem Drucke des Kopfes und von den Fingern des Arztes. Man fand dieselbe weicher, mehr breiartig, welk, zusammengefallen und mehr schwarz gefärbt. Wenn *Wilde* sie dichter und härter fand, so ist dieses sicher schon den pathologischen Veränderungen zuzuzählen, die mit Placenta praevia nicht in unmittelbarem Zusammenhange stehen.

Diagnose.

Das einzige, sichere Zeichen für die Erkenntniss giebt die Untersuchung ab, bei welcher der Finger die Placenta über oder neben dem Muttermunde findet, denn in der That sehr selten mag es sich ereignen, dass der vorliegende Mutterkuchen (hier also eine Placenta, die durch ihre Lage Blutungen bedingt), so weit vom Muttermunde entfernt liegt, dass der Finger ihn nicht erreicht. Es ist das ein Umstand, auf den wohl aufmerksam gemacht worden ist, als auf einen die Diagnose erschwerenden.

Wenn es nun in der That vorkommt, dass die Placenta von geübter Hand bei der ersten Untersuchung nicht erkannt wird, wenn sie auch bei weiterer Eröffnung des Muttermundes nicht zugänglich wird, so zähle ich sie nicht mehr zur P. praevia, wenn nun aber Blutungen da sind, die für Placenta praevia zu sprechen scheinen, so finden sie die Behandlung wie Placenta praevia.

Für die Untersuchung bei Placenta praevia gilt nun noch in ungleich höherem Grade, was für jede andere Untersuchung gilt, dass vorsichtig zu Werke gegangen werden muss, weil die Untersuchung dadurch gefährlich ist, dass man durch dieselbe leicht die lockeren Verbindungen des Uterus mit der Placenta löst und so die Blutungen vermehrt werden. Man muss deshalb so vorsichtig als irgend möglich zu Werke gehen, was wohl zu beachten ist, da man leicht durch die oft vorhandenen Schwierigkeiten zu längeren und nicht gerade zarten Untersuchungen verleitet wird. Wegen der Schwierigkeiten bei der Untersuchung wählte man gern die aufrechte Stellung; da nun aber diese Stellung allein schon hinreicht, die Blutung zu vermehren, so muss sie vermieden werden. Ferner hüte man sich, den Scheidentheil vorwärts zu zerren, wozu man ebenfalls aufgefordert wird, wenn man den Finger durch den inneren Muttermund hindurchführen will, was in diesen Fällen oft schwierig ist, da wir oft vor dem Ende der Schwangerschaft untersuchen, da mit der Vaginalportion auch der Canal derselben in diesen Fällen länger ist, da dieselbe höher steht, und stark nach hinten gerichtet ist. Jedenfalls thut man gut, mit der Untersuchung aufzuhören, sobald man sich von der Lage der Placenta überzeugt und die Lage der Frucht erkannt hat, wenn dieses überhaupt möglich war; man gehe da nicht weiter, um vielleicht die Bestätigung dieser oder jener Angabe des Compendiums zu finden, und meide das Suchen nach Allem, was für die Diagnose nicht durchaus nöthig ist. Der Arzt darf hier nicht Gelehrter sein, sondern muss nur den Zweck der Hülfeleistung im Auge haben. Man untersuche deshalb sanft, langsam und vorsichtig, und ich gebe den Rath, zur Zeit der Wehe zu untersuchen, was sowohl für den Arzt, als für die leidende

Frau Vortheile bietet. Für den ersten, weil die zu untersuchenden Theile leichter zugänglich werden, für die Gebärende, weil die Placenta fester an den Uterus gedrückt wird, also die Gefahr einer gewaltsamen Trennung eine geringere ist.

Dem Mindergeübten wird die Untersuchung in den meisten Fällen durch die Anfüllung der Scheide mit Blutgerinseln erschwert, in denen der Muttermund nicht so leicht aufgefunden wird, besonders wenn er schon weiter offen ist und seine natürliche Lockerheit und Weichheit noch zugenommen hat.

Bei diesen anerkannten Schwierigkeiten für die Untersuchung, die besonders für den Ungeübteren und für eine kurzfingerige Hand gelten, geben besonders Engländer (*Burns*, *Young*) den Rath, mit der ganzen Hand in die Scheide zu dringen, um zu einer sichern Diagnose zu gelangen. Es ist das ein Rath, der mit aller Entschiedenheit und Missbilligung verworfen werden muss, weil natürlich die Blutung bei einer solchen Untersuchung sehr vermehrt werden muss.

Placenta praevia wird also in vielen Fällen nicht sicher erkannt werden können, unmöglich in der Schwangerschaft und den ersten Zeit der Geburt bis zur Eröffnung des Muttermundes, schwer auch öfter noch in späterer Geburtsperiode. Es gilt deshalb als allgemein angenommene Regel, dass man in allen Fällen, wo man in seiner Diagnose nicht sicher ist, den Fall als Placenta praevia behandelt, weil in solchen Fällen nichts verloren ist, wenn wir es nicht mit der Placenta praevia zu thun haben, und weil diese vorsichtige und besorgte Behandlung für alle andern Fälle passt, wenigstens so lange bis man mit der Diagnose im Reinen ist.

Dringt man nun bei der Untersuchung durch den innern Muttermund hindurch, so fühlt man die Placenta auf oder neben dem Muttermunde. Man braucht hier nicht viel unterschoben zu haben, um nicht zu fehlen, man erkennt die Placenta. Ganz verfehlt ist der Vergleich mit dem Blumenkohl. Verwechselung könnte allerdings bei oberflächlicher Untersuchung durch pathologisch verdickte Eihäute oder durch ältere Blutgerinsel in der Nähe des Mutter-

mundes herbeigeführt werden. Es genügt in der That, die Möglichkeit einer solchen Verwechselung angeführt zu haben und sie vor Augen zu haben, um dieselbe auch zu vermeiden, indem ganz abgesehen von den begleitenden Erscheinungen, die Verdickungen der Eihäute durch erstarrte Lymphe in den seltenen Fällen, wo sie hier vorkommen, eine ganz andere Consistenz, als die Placenta bieten. Eben so leicht ist es, ältere und jüngere Blutgerinsel nicht mit der Placenta zu verwechseln.

Es giebt nun aber Fälle, in denen wir die Placenta nicht erreichen, wo wir also mit Sicherheit die Ursache der Blutung nicht ermitteln können. In solchen Fällen kann uns dann öfter noch ein Zusammentreffen von mehreren den gleich zu erwähnenden Erscheinungen bei Placenta praevia, die Diagnose wahrscheinlich machen.

Es gilt als allgemein practische Regel, dass man bei Blutungen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft stets auf Placenta praevia gefasst sein müsse. Wir haben früher schon besprochen, wie in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft oft genug Blutungen sich zeigen, die nicht von Placenta praevia herrühren, haben aber noch mehr Gewicht darauf gelegt, dass auch in der ersten Hälfte Placenta praevia Blutung erregt. Für die Diagnose werden diese Blutungen nicht sowohl durch die Zeit, als durch die Art und Weise wie sie sich zeigen, wichtig. Das plötzliche Eintreten ohne jede, oder wenigstens ohne jede bedeutendere Ursache, die Heftigkeit derselben von dem ersten Augenblicke an, das Aufhören und Wiedereintreten sind von Wichtigkeit. Für mich ist, für die Erkenntniss ein Zeitpunkt allerdings von Wichtigkeit, es ist dieses die Zeit, wo durch physiologischen Vorgang sich der innere Muttermund öffnet, also 4—6 Wochen vor dem regelmässigen Geburtstermin, und eine Durchsicht der Beobachtungen zeigt, dass dieser Termin der häufigste für den Eintritt der Blutungen ist und dass in den meisten Fällen, wo Blutungen früher eintreten, sich Gelegenheitsursachen nachweisen lassen. Das Blut selbst ist bei Placenta praevia frischer, mehr flüssig, weniger geronnen. Man hüte sich jedoch, aus der Blutung allein einen sichern Schluss zu ziehen, da bei bedeutender

Lösung der Placenta am normalen Sitze die Blutung ganz so auftritt, wie bei Placenta praevia.

Sicherer werden wir in der Diagnose, wenn wir die Resultate der inneren Untersuchung hinzunehmen. Die Vaginalportion ist dicker, weicher, schwammiger, auf einer Seite wohl mehr entwickelt. Die Arterien derselben und der Scheide pulsiren stark. Sehr wichtig ist es, wenn bei vorhandener Blutung am Ende der Schwangerschaft, oder selbst nach Beginn der Wehen, ein geübter Finger keinen vorliegenden Kindstheil findet, wenn das Scheidengewölbe sehr ausgedehnt ist, sich weich, dick und schwammig anfühlt und nicht leicht zu erreichen ist.

Kommt hierzu noch eine mehr runde Form des Uterus und dabei tieferer Stand des Fundus uteri, als man es nach der Schwangerschaftsrechnung erwarten sollte, ist vielleicht äusserlich noch eine Querlage deutlich zu erkennen, so giebt dieses im Verein mit der innern Untersuchung, bei Vorhandensein der characteristischen Erscheinungen der Blutung eine ziemliche Sicherheit in der Diagnose.

Am Ende dieses Abschnitts verweise ich den Leser auf die früheren Capitel, wo alle diese Erscheinungen und Momente mit grösserer Ausführlichkeit und Genauigkeit in ihrem Zusammenhange besprochen wurden und deshalb hier, um Wiederholungen zu vermeiden, nur kurz angeführt werden.

Prognose.

Der Arzt braucht nicht zu wiederholten Malen die mit Placenta praevia complicirte Geburt beobachtet zu haben, er braucht nicht erst die bangen Stunden an dem Bette der eisigkalten, durch Stunden ohnmächtig und bewusstlos, pulslos daliegenden Kreissenden verbracht zu haben, um die ganze Wichtigkeit und den Ernst des Falles zu würdigen. Wenn schon jedem Arzte diese Umkehrung des normalen Herganges Schauer erregt, wie viel mehr dem Arzte, dem bei jedem Falle sich die ganze Reihe schon durchlebter und durchbangter Krankheitsfälle derselben Art vor die Augen stellt, mit all ihren traurigen Bildern. Placenta praevia ist neben Eclampsie vielleicht die verrufenste Geburtscomplication, an deren Behandlung auch selbst ein im ärztlichen Berufe ergrauter, geschweige denn

der jüngere Arzt, nie ohne ein gewisses Zagen gehen wird, und wenn ihm auch sein Verfahren ein durch vielfache Erfahrung erprobtes und ein vom theoretischen Standpunkt gebilligtes zu sein scheint, wenn er auch nie im Unklaren ist, wie er in einem vorhandenen Falle handeln und was er thun soll, ihm kommt doch unwillkürlich der Gedanke, dass ihn sein Verfahren im Stiche lassen könnte.

Dieser grossen Besorgniss und Angst in jedem Falle gegenüber, muss nun einschränkend bemerkt werden, dass die Furcht im Allgemeinen eine zu grosse und übertriebene ist, indem die ganze Scene, die den Arzt am Bette erwartet, seine Furcht leicht grösser macht, als es nöthig war. Es sind die stundenlangen Ohnmachten, die Beängstigungen, und wenn es auch nicht so weit kommt, das den Boden bedeckende und in Töpfen gesammelte Blut, der Gedanke, dass die Frau auch bei der besten Behandlung unter den Händen des Arztes den Geist aufgeben kann, was den Arzt nothwendig mit Furcht erfüllen muss und von ihm verlangt, dass er mit seiner ganzen Besonnenheit und Festigkeit auftritt.

Was die numerischen Verhältnisse betrifft, so erlagen unter 335 Fällen in unserer Aufzeichnung 82 Mütter, also fast der vierte Theil, entweder in der Geburt, oder in der Nachgeburtsperiode, oder sie starben in Folge der Entbindung am Puerperalfieber. Ungleich schlechter gestaltet sich das numerische Verhältniss für die Kinder, indem von jenen 335, in oder gleich nach der Geburt 221 starben. Bei 21 ist der Erfolg nicht angegeben. Wahrscheinlich waren alle diese todt, bringen wir aber hier auch nur eine Rechnung im obigen Verhältniss an und zählen diese zu den obigen hinzu, so gestaltet sich das Verhältniss so, dass auf drei lebende Kinder etwas mehr als zwei todte kommen. Vergleichen wir dieses mit der Eclampsie, so sehen wir, dass für Placenta praevia die Prognose noch günstiger ist, indem für erstere eine grosse Reihe von Beobachtungen ergiebt, dass von drei Müttern eine erliegt, während ein lebendes Kind ein seltener Erfolg ist.

Hier muss noch erwähnt werden, dass das schwangere Weib oft wahrhaft Erschrecken erregende Blutverluste ver-

trägt, ohne Symptome und Folgen zu zeigen, die wir nach solchen Entleerungen billig glaubten erwarten zu dürfen. Wir sehen Frauen, die während der Entbindung an starken Blutungen litten, oft ohne jede Störung das Wochenbett durchbringen, wir sehen sogar die Milchsecretion sich regelmässig einstellen und die Frauen am 9ten Tage, selbst früher schon, gesund und kräftig das Bett verlassen. Man beobachtet dies besonders bei den kräftigen Weibern der arbeitenden Klasse, doch wohl auch bei anderen. Doch hüte man sich, hierdurch sich sorglos machen zu lassen, und bedenke, dass in anderen Fällen gerade das Gegentheil beobachtet wird, indem ein geringer Blutverlust schon andere Frauen, selbst scheinbar kräftige, an den Rand des Grabes bringt. Es steht dieser verschiedene Einfluss der Blutungen im Zusammenhang mit der ganzen Constitution des Weibes, mit dem vorhandenen Blutreichthum, mit der mehr oder weniger kräftigen Reproductionskraft, ebenso hängt sie aber ab von der Gewohnheit an öftere Blutausleerungen und von der Empfänglichkeit des Hirns und ganzen Nervensystems gegen Blutausleerungen. Deshalb gehen diese mächtigen Einflüsse bei der niederen Classe so leicht und spurlos vorüber und gefährden in den gebildeten Ständen so leicht die Gesundheit und das Leben.

Das Nähere der Prognose betreffend gilt hier, dass je früher sich die Blutung in der Schwangerschaft einstellt und je heftiger sie dabei ist, dieselbe auch desto gefährlicher ist, wegen der heftigern Einwirkung auf die Blutmischung und den ganzen Kräftebestand, die in diesem Falle früher beeinträchtigt werden. Durch den früheren Eintritt ist die Möglichkeit, fast Nothwendigkeit einer öfteren Wiederholung gegeben. Bemerkt muss aber werden, dass eine oder ein Paar heftige Blutungen für die Mutter nicht von so bedeutendem Einfluss sind, als Blutungen, die sich oft wiederholen, wenn sie auch viel geringer sind, oder als eine wochenlang anhaltende schwache Blutung; bei diesen letzteren ist sicherlich das ganze Quantum des verlorenen Blutes ein grösseres, dazu kommt dann zweitens, dass bei diesen letzteren Blutungen der Organismus nicht Zeit hat, das verlorene wieder zu ersetzen, besonders da in diesen

Fällen das diätetische Verhalten ein solches sein muss, das der Reproduction nicht gerade günstig, vielmehr nachtheilig ist; drittens muss hierher noch gezählt werden der anhaltend deprimirende Einfluss auf das Nervensystem, der nie bei Frauen in solchen Fällen ausbleibt, mit seinen mannigfachen Folgen auf die verschiedenen Systeme des Körpers. So kann es denn geschehen, dass bei äusserster Blutleere, bei starken Geräuschen in den Gefässen und selbst dem Herzen, bei wachsbleichem Aussehen, bei geschwollenen Extremitäten sich Wehen einstellen und mit ihnen sich die Blutung erneuert. Was in solchen Fällen der Arzt zu erwarten hat, liegt auf der Hand.

Wir erwähnten schon früher, dass der Sitz der Placenta von Einfluss auf die Heftigkeit der Blutung ist, indem diese bei centraler Placenta stets stärker ist, und so ist denn bei Stellung der Prognose dieses ebenfalls zu beachten, wenigstens als allgemein gültiger Satz, wenn auch zugegeben werden muss, dass besondere Umstände wohl noch einen günstigen Einfluss bei Placenta centralis und andere einen ungünstigen bei lateraler hervorzubringen im Stande sind. Der Sitz der Placenta ist auch noch in so fern wichtig, als centrale Placenta langsamere Erweiterung des Muttermundes und langsamere Geburt bedingt. Durch die Lage der Placenta werden fehlerhafte Kindeslagen veranlasst und es wurde oben schon erwähnt, dass diese ebenfalls häufiger beim centrischen Aufsitzen vorkommen, was ebenfalls für diese Fälle die Vorhersage verschlimmert, indem heftigere Eingriffe von Seiten der Kunst erfordert werden.

Es ist also neben dem Sitz der Placenta auch die Lage der Frucht von Einfluss, indem bei normalen Lagen wir in vielen Fällen die Geburt der Natur überlassen oder dem Tampon vertrauen dürfen, wo wir bei Querlagen zur Wendung schreiten müssen.

Von Wichtigkeit ist für die Prognose ferner der Verlauf der Geburt, also die Beschaffenheit des Muttermundes und der Wehen. Je schwächer die Wehen, desto langsamer die Geburt, desto länger die Dauer der Blutung, und schwach sind in den meisten Fällen die Wehen (siehe oben). Je kräftiger die Wehen, desto rascher

die Geburt, desto eher darf der Arzt exspectativ verfahren. Selten sind die Fälle, wo durch Unnachgiebigkeit des Muttermundes die Prognose verschlimmert wird, indem sie den Arzt nöthigen kann zu heftiger wirkenden Eingriffen seine Zuflucht zu nehmen. Wir werden im späteren Theil der Arbeit noch Gelegenheit haben zu sehen, dass diese Fälle noch seltener sind, als man beim ersten Anblick glauben sollte und dass somit dieses Moment für die Prognose fast ganz wegfällt.

Von Bedeutung ist der Zustand des Kindes für die Prognose. Es ist nicht einerlei, ob das Kind lebt oder todt ist, da besonders bei einem schon längere Zeit todten Kinde, der Blutkreislauf in der Placenta aufhört und in Folge dessen der entsprechende Abschnitt des Uterus, ja vielleicht der ganze weniger Blut enthält. Jedenfalls findet die Blutung in solchen Fällen nur aus dem Uterus und nicht auch aus den mütterlichen Gefässen der Placenta statt. Wenn nun aber dieses Moment für die Prognose in Betracht kommen soll, so muss man sicher sein, dass der Tod schon einige Zeit vor der Geburt eingetreten ist, was aber selten der Fall ist. Der sicher erkannte Tod des Kindes ist auch in so fern von Wichtigkeit, indem das Verfahren des Arztes, der jetzt nur die Mutter zu beachten hat, vereinfacht und erleichtert wird.

Von grossem Einfluss auf die Prognose ist das Benehmen des Arztes, von dem hier ein entschiedenes aber einsichtsvolles Benehmen verlangt wird. Wem es nur darum zu thun ist, den Uterus zu entleeren, der wird oft sündigen und durch ein übereiltes Verfahren die Frauen mancher Gefahr aussetzen; doch noch grössere Schuld hat der, welcher in sorgloser Ruhe meint, Alles gethan zu haben, wenn er ein Paar handvoll lose Charpie in die Scheide steckte, oder ein einfach zusammen gerolltes Taschentuch als Tampon benutzte, wie es auch schon vorkam. Jeder Tropfen Blut, der hierdurch verloren geht, geht durch seine Schuld verloren. Das Rechte liegt auch hier in der Mitte. Als Regel gilt für Placenta praevia ebenso, wie in der ganzen Geburtshülfe, dass die Prognose um so besser, je mil-

der das Verfahren des Arztes, je mehr er exspectativ verfahren konnte, und das kann er in den meisten Fällen.

Beachtet müssen nun für die Prognose noch werden alle die Umstände, die für die Prognose von Blutungen im Allgemeinen von Wichtigkeit sind; ferner die verschiedenen Complicationen, die eintreten können, also Krankheiten des mütterlichen Körpers im Allgemeinen, so wie Fehler des Beckens und der weichen Geburtstheile insbesondere und sonstige zufällig hinzutretende störende Einflüsse und Ereignisse. Eine nähere Auseinandersetzung aller dieser Umstände gehört nicht hierher.

Das waren kurz die Punkte die zu beachten waren, wenn es sich um Stellung der Prognose für die Mutter handelte. Dieselben gelten auch für das Kind, nur ist da noch Einiges hinzuzufügen.

Beachten wir die numerischen Verhältnisse, so ergab sich, dass von drei Kindern zwei todt geboren wurden. Das ist nun ein Verhältniss, das von vielen, die über Placenta praevia schrieben, nicht beachtet worden ist. Die meisten gehen darüber weg und beachten bei Stellung der Indication das Kind gar nicht und die meisten Aerzte sind froh, wenn sie bei Behandlung der Placenta praevia die Mutter gerettet haben und vergessen bei diesem Erfolge zu bedenken, ob sie nicht durch ein anderes Verfahren für das Kind einen besseren Erfolg hätten erzielen können. So spricht *Stein* aus: dass wo das Leben der Mutter einen Eingriff verlange, das Leben des Kindes nicht mehr bestehe, ja dass er unter den günstigsten Umständen nur üblen Ausgang hatte, selbst in den Fällen, wo die Blutung erst mit der rechtzeitigen Geburtsarbeit entstand, wo kein Muttermund zu erweitern war, wo nur geringe Beihülfe mit der Zange zu leisten war, — und, dass endlich die Extraction an den Füssen das vielleicht noch lebende Kind gänzlich tödte. Die angegebenen numerischen Verhältnisse sprechen nicht zu Gunsten dieser Ansicht. Maassgebend für die Prognose sind nun folgende Puncte.

Je früher die Geburt eintritt, desto schlechter ist die Prognose für das Kind, weil es noch nicht reif ist.

Je früher die Blutung eintritt und je stärker, desto

grösser ist die Gefahr für das Kind und hier gilt, dass ein plötzlich eintretender starker Blutfluss viel gefährlicher auf das Kind wirkt als langandauernde schwache Blutungen, bei denen das Leben oft lange ungestört fortbesteht, während jener oft plötzlich das Kind tödtet.

Die Lage der Placenta ist insofern von Einfluss auf das Leben des Kindes, als centraler Sitz die Wehen schwächt und die Geburt verlangsamt, ferner im ersten Fall eine grössere Trennung der Placenta bedingt ist, die das Leben des Kindes mehr gefährdet, als die kleinern bei lateralem Sitze. Je schneller die Geburt, desto leichter wird das Kind nur scheintodt geboren, besonders gilt dieses für die letzte Zeit der Geburt, in welcher die Function der Placenta fast ganz aufgehoben wird.

Behandlung.

In der Behandlung der Placenta praevia wird von dem Arzte, wie selten wo anders, Unerschrockenheit und Entschiedenheit im Handeln verlangt, aber sie muss mit Besonnenheit und Ruhe gepaart sein, damit nicht durch ein übereiltes Verfahren der Mutter und dem Kinde mehr geschadet werde, als das Stillen der Blutung durch rasche Entbindung Nutzen schafft. Wie schwer es dem Arzte wird, sich von einem Handeln fern zu halten, das zu einem Resultate führen muss und ihn aus der quälenden Ungewissheit bringt, weiss jeder aus eigener Erfahrung und sehr schwer wird das dem jungen Arzt besonders da, wo, wie es oft geschieht, unvernünftige, erfahrene Hebammen und alte Frauen, vielleicht die Gebärenden selbst, zum Handeln drängen. Wohl dem, den in solchen Fällen seine Ruhe nicht verlässt.

Es giebt Fälle und es sind diese nicht so ganz selten, wo der Arzt nicht thätig einzugreifen braucht und sich deshalb vor einem solchen Eingreifen zu hüten hat. Vielmehr muss der Arzt in diesen Fällen ruhiger Zuschauer, aber jeden Augenblick in Bereitschaft sein, wenn der günstige Verlauf sich ändert, mit allem Nachdruck zu handeln.

Es gehören hierher die Fälle, wo gar keine Blutung die Placenta praevia in der Geburt begleitet, also die Fälle von theilweiser Ueberhäutung und die seltenen nach langerfolg-

tem Tode des Kindes (siehe oben). Es gehören hierher viele Fälle von Placenta praevia lateralis, bei der die Blutung von vorn herein oft gering ist und durch dieselbe weder Mutter noch Kind bedroht wird. Es gehören drittens die Fälle hierher, wo bei starker Blutung die Wehen so kräftig sind und der Geburtshergang so stürmisch ist, dass der Arzt in jedem Augenblicke die Geburt erwarten muss. In den früheren Abschnitten haben wir schon besprochen, wie selbst bei heftigen Blutungen die Natur mancherlei Wege einschlägt, wodurch die Blutung gestillt oder sehr gemindert wird. Dem tüchtigen Arzt und Beobachter wird es nicht entgehen, wenn sich solche Vorgänge vorbereiten und mit Freuden wird er das Weitere der Natur überlassen und den ruhigen und aufmerksamen Zuschauer bilden.

Es bringt uns das zunächst auf die wichtige Frage: wann muss der Arzt thätig eingreifen? Die Hülfe, welche der Arzt zu leisten hat, ist natürlich Stillung der Blutung, da diese nach unserer Ansicht einzig und allein die Gefahr bedingt. In den äussersten Fällen wird natürlich die Wahl nicht schwierig sein, und um so leichter ist die Entscheidung, je mehr bei schwacher Constitution eine Blutung von grosser Heftigkeit, bei kräftiger, robuster Körperbeschaffenheit eine unbedeutende Blutung zur Beobachtung kommt. Wünschenswerth wäre es nun, wenn sich für die in der Mitte liegenden Fälle, die stets, so auch hier, die schwierigsten für die Indication sind, eine sichere Richtschnur bestimmen liesse, an der sich besonders der Anfänger halten könnte.

Zuerst muss hier bemerkt werden, dass der Zeitpunkt für das Handeln des Arztes nicht unbedeutend modificirt wird, je nachdem er diese oder jene Methode zur Entbindung wählen muss und dass der Arzt wohl abzuwägen hat, ob er bei Zögerung durch Fortdauer der Blutung mehr schadet, als durch zeitige eingreifende heftige Operation. Ist es dem Arzte möglich, durch die Zange die Geburt zu beendigen, so zögere er nur in den Fällen, wo die Blutung ganz aufhörte, oder ganz unbedeutend ist, natürlich mit Rücksicht auf die Constitution und den früheren Blutverlust.

In allen anderen Fällen schreite er ohne Säumen zur Operation, und bedenke, dass selbst ein noch nicht gehörig weiter Muttermund hier nicht stört, weil er nachgiebig ist. Der Reiz des Metalles wird auf die blutenden Stellen nur günstig wirken. Leider sind nun diese Fälle die seltensten. Die anderen Entbindungsweisen verlangen mehr Vorsicht und man übereile sich nicht. Wann ist nun aber der Zeitpunkt da, wo der Arzt operiren muss? Man hat versucht, diesen Zeitpunkt nach Pfunden und Unzen des verlorenen Blutes zu bestimmen. Man bedenke aber die schon früher besprochene verschiedene Empfänglichkeit gegen Blutungen und man wird dieses Moment für die Bestimmung des Zeitpunkts der Operation für ganz unzureichend erklären. Man fasse genau das ganze Bild der Kreissenden ins Auge; man wiege genau ab, das Befinden vor dem Eintritt der Blutung gegen das Befinden, wie es im gegenwärtigen Augenblick ist; beachte natürlich dabei den ersten meist bald vorübergehenden Eindruck und lasse sich durch diesen nicht irre leiten; eben so wichtig aber ist eine genaue Rücksichtnahme auf den Zustand des Uterus und besonders des Muttermundes. Fasst der Arzt alles dieses zusammen, kennt er schon die betreffende Kranke von früher her und besonders von früheren Entbindungen, so wird es in allen Fällen nicht schwer sein, zu bestimmen, was zu wählen ist. Wir sind hier wieder auf das verwiesen, was wir richtig den praktischen Blick des Arztes nennen; ein trauriger Ausdruck auf dem Papier für den sich Rath Suchenden, aber ein treuer Rathgeber des Arztes in den schwierigsten Fällen. Ich konnte hier nur ganz allgemein diesen wichtigen Punkt besprechen, um Wiederholungen zu vermeiden, da bei Stellung der verschiedenen Indicationen in bestimmten Fällen hierauf noch wird Rücksicht genommen werden.

Die Stillung der Blutung bewirken wir:

A. Durch Entleerung des Uterus.

B. Durch mechanische Mittel; und als Anhang zählen wir hierher:

C. Innere oder lokale Anwendung arzneilicher Mittel.

A. Durch Entleerung wirken: die Zange, die Wendung mit nachfolgender Extraction und die Zwanggeburt.

Der Entfernung des Kindes folgt meist von selbst die Nachgeburt und wo sie nicht folgt, wird sie fast immer gelöst. Die jetzt folgende Contraction des Uterus stillt die Blutung.

B. Zu den mechanischen Mitteln rechnen wir die verschiedenen Arten des Tampons. Zum Theil gehört hierher die Methode von *Simpson* und *Bunsen*. Die Mittel wirken alle in der Weise, dass sie bei nicht entleertem Uterus der Blutung Grenzen setzen.

C. Die Mittel dieser Classe bezwecken durch innerliche oder lokale Anwendung Verschliessung der Gefässmündungen. Es sind verschiedene medicamentöse Substanzen und das kalte Wasser.

In dem weitern Verlauf meiner Arbeit werde ich nun zuerst diese verschiedenen Methoden besprechen; ihre Vortheile und Nachtheile beleuchten; Rücksicht nehmen auf die Operation selbst, auf die Art und Weise ihrer Ausführung; kurz, sie von allen Seiten beleuchten und endlich, nachdem dieses geschehen, so genau als möglich die Placenta praevia in ihren verschiedenen Stadien, Graden und Complicationen besprechen und daraus dann ganz bestimmte Indicationen herzuleiten suchen, was mir bei Besprechung unseres Gegenstandes besonders wichtig zu sein scheint, da eine solche nähere Auseinandersetzung im Ganzen noch fehlt.

Wir besprechen die Methoden in derselben Reihenfolge in der sie oben angeführt wurden. Also zuerst:

A. a. Die Zange, natürlich nur in ihrer Anwendung auf den vorliegenden Kopf. Es liegt auf der Hand, dass, wenn wir zwischen verschiedenen Methoden zu wählen haben, und unter diesen die Zange wählen dürfen, wir derselben stets und unbedingt den Vorzug einräumen werden, weil sie am mildesten auf Mutter und Kind wirkt und wir derselben in der That bei sonst normalen Verhältnissen keinen nachtheiligen Einfluss auf Mutter und Kind zuschreiben dürfen. Scheuen wir uns ja nicht, die Zange in Anwendung zu ziehen, um Mutter und Kind vor den schädlichen Einflüssen einer langen Geburtsdauer zu bewahren. Bei Placenta praevia kommt nun noch hinzu, dass der Muttermund sehr schlaff ist, dass wir also ohne Gefahr die Zange auch bei nicht so vollkommen erweitertem Mutter-

munde anlegen dürfen, als wir es uns in anderen Fällen zur Regel machen müssen, um den Uterus nicht zu verletzen. Ferner müssen wir bedenken, dass wir von der unmittelbaren Berührung des Metalls mit den blutenden Gefässmündungen nur günstigen Erfolg auf die Stillung der Blutung erwarten dürfen. Fügen wir noch hinzu, dass die Placenta selbst weder der Application noch der Operation Hindernisse in den Weg legen kann, wenn der Fall überhaupt für die Zange passt, so liegt es auf der Hand, dass wir der Zange vor allen anderen Operationen den Vorrang einräumen müssen.

Leider sind nun aber die Fälle selten, wo wir die Zange brauchen können. Bei Placenta praevia centralis ist wegen des Vorliegens der Placenta die Application nicht möglich und wollten wir die Placenta zur Seite drängen, so liegt der Kopf doch zu hoch und leicht beweglich, als dass wir ihn sicher mit der Zange fassen könnten. Im weitern Fortgang der Geburt wäre sie nun wohl zu brauchen, es bleiben aber hier nur die Fälle für die Zange übrig, wo bei Anwendung des Tampons oder bei zufällig sehr schwacher Blutung der Kopf ins Becken tritt und hier die Nothwendigkeit einer raschen Entbindung eintritt; weit häufiger kann bei Placenta praevia lateralis die Zange gebraucht werden, indem hier der Kopf sich leichter feststellen kann, und die unbedeutende Blutung uns oft gestattet, den für die Operation günstigen Moment abzuwarten.

Es ist also gerade in den gefährlichsten Fällen, wo die Zange schnelle und sichere Hülfe brächte, die Anwendung meist nicht möglich und beschränkt sich das Feld ihrer Wirksamkeit auf Fälle von untergeordneter Gefahr und Bedeutung, bleibt aber hier stets das Mittel, das wir allen anderen vorziehen werden.

Beachten wir nun noch das bei Placenta praevia relativ häufige Vorkommen von Querlagen, so finden wir hierin eine neue Beschränkung für die Zahl der Fälle, in denen die Zange in Anwendung kommen kann, und es ist das Feld ihrer Wirksamkeit leider ein sehr beschränktes, wenn nicht vielleicht bei weiterer Anerkennung der Vortheile der Wendung auf den Kopf im Allgemeinen, diese auch öfter

bei Placenta praevia wird angewendet und dadurch die Wirksamkeit der Zange wird erweitert werden.

Bei verspätetem Erscheinen des Arztes kann er den Kopf wohl so tief finden, dass die Zange ihre Anwendung finden kann, doch wird hier schon meistens, selbst bei vorher starker Blutung, die Natur allein fertig.

Die Application an den zuletzt kommenden Kopf gehört nicht hierher und es kann hier höchstens als sich schon von selbst verstehend angeführt werden, was auch für den vorliegenden Kopf gilt, dass die Placenta nicht mitgefasst werden darf.

A. b. Die Wendung mit nachfolgender Extraction. Für die Behandlung der Placenta praevia sind beide Operationen unzertrennlich, wenn daher im Folgenden von der Wendung die Rede ist, so sind darunter stets beide auf einander folgende Operationen zu verstehen. Es gab eine Zeit, wo dem Arzt bei Behandlung der Placenta praevia kein anderes Mittel zu Gebote stand, als Extraction an den Füssen und in den meisten Fällen vorhergehend die Wendung. Es war die Zeit, wo man die Zange noch nicht kannte und den Tampon noch nicht benutzte. Es giebt ferner Fälle, wo wir gar nicht zu wählen haben, wo wir nur auf diesem Wege entbinden können; es sind das die Fälle von Querlagen und die wo nach zerrissener Blase der Tampon die Gebärende der Gefahr einer innern Blutung aussetzen würde, die gewaltsam diese Methode fordern.

Die Wirkung dieser Methode war zu augenfällig, sie musste sich bald das Bürgerrecht erwerben, besonders da sie rasch half und die Erfolge günstige waren. Ihre Wirkung war so klar und zweifellos, dazu kam, dass sie die älteste durch die Zeit schon geheiligte und geweihte war, so dass Niemand an die Möglichkeit einer andern Methode dachte und diese auch bis in die neueste Zeit die allgemein beliebte und angewandte blieb.

Das waren die Ursachen, warum jede andere Methode, die sich neben der Wendung Geltung verschaffen wollte, nicht auf grossen Enthusiasmus zu rechnen hatte und von vorn herein mit Misstrauen angesehen wurde. Da man nun aber bei dieser Methode schon vom theoretischen Stand-

punkte aus mancherlei Befürchtungen haben musste, da die Praxis die Richtigkeit solcher Befürchtungen leider bestätigte, so konnte es nicht ausbleiben, dass der Tampon sich doch auch Freunde erwarb und wenn er zuerst auch nur als Vorbereitung für die Wendung sich Eingang verschaffte, so trat doch auch bald das Bestreben hervor, denselben ebenbürtig neben dieser Methode und als ausreichend für die Behandlung ohne andere Hülfe in die Praxis einzuführen.

Wenn es auch jetzt fast noch so steht, dass nach Erkenntniss der Placenta praevia die Hand sich fast unwillkürlich zur Wendung anschickt, so darf zur Entschuldigung angeführt werden, dass es so mancherlei Umstände giebt, die in diesen Fällen die Wendung erleichtern und sie gefahrloser zu machen scheinen.

Der Muttermund ist stets weich und leicht ausdehnbar, das Einführen der Hand daher leicht und keine Reizung des Muttermundes durch Dehnung zu fürchten.

Die Blase springt meist sehr spät, weil die weiche vorliegende Placenta dieses ganz verhindert oder wenigstens hinausschieht, und wenn die Blase auch gesprungen ist, so sind die Wehen meist schwach, der Uterus nicht stark contrahirt, woran ihren Theil ebenfalls die starke Blutung hat.

Für diese Methode sprach dann ferner, dass man beim Eindringen des Arms in den Muttermund fast immer ein Aufhören der Blutung beobachtete, indem der Arm die blutenden Mündungen schloss, dass ferner bei der Extraction, sobald nur der Steiss im Muttermunde war, die Blutung ebenfalls aufhörte. Für die Operation selbst gilt (was hier nur kurz erwähnt sei, weil wir später noch darauf kommen), dass man, wenn man vom Muttermunde glaubt auch nur geringen Widerstand erwarten zu dürfen, wenn irgend möglich, die Operation verschiebe. Für die Operation selbst ist Eile geboten, doch gilt hier nur, dass man eben nicht unnütze Pausen mache, sich jedoch eben so sehr vor jedem stürmischen und gewaltsamen und übereilten Verfahren hüte. Ferner trage man so viel möglich Sorge, dass die Contraction des Uterus mit der künstlichen Entleerung gleichen Schritt halte, zu welchem Zweck Reibun-

gen und Aufträufelungen von Aether nicht zu versäumen sind. Mit Vortheil giebt man zu diesem Zweck, sobald man sich zur Operation entschlossen, eine volle Gabe Secale oder Ergotin, die man dann in kurzen Zeiträumen wiederholt; statt des Secale mag der, welcher seinen Gebrauch fürchtet, Borax brauchen.

Das Eindringen und die Wahl der zu operirenden Hand muss näher besprochen werden. Da wir hier besonders darauf zu achten haben, dass wir die Placenta so viel als möglich schonen, wählen wir bei Placenta praevia lateralis die Hand, die der freien Seite des Muttermundes entspricht, nicht achtend auf die Lage der Füsse, weil wir ja mit beiden Händen die Operation beendigen können, wenn auch besonders bei vorliegendem Kopfe, nicht gerade mit Leichtigkeit. Bei centraler Placenta ist die Wahl schwieriger; wir müssten die Hand wählen, die so wenig als möglich die Verbindungen der Placenta beim Durchdringen des Muttermundes zu lösen braucht, die also dem kleineren Lappen bei überall adhärirender Placenta entspricht. Einige Beobachter behaupteten, der kleine Lappen finde sich in der grössten Zahl der Fälle links, andere behaupteten das Gegentheil, eine Meinungsverschiedenheit, die sich leicht aus der kleinen Zahl der Beobachtungen erklärt, die man diesen Aussprüchen zu Grunde legte. *Hussian* fand die Placenta meist hinten und rechts gelöst. Da wir also an diese Angaben uns nicht halten können, so wählen wir die Hand, die den Füssen entspricht, wenn wir die Lage bestimmen können; und dringen mit der entsprechenden Hand in die Scheide und untersuchen, wo die Placenta gelöst ist. Adhärirt sie überall, so schreiten wir zur Vollendung der Operation vorwärts, ebenso wenn die Placenta an der entsprechenden Seite gelöst ist. Ist sie auf der andern Seite mehr gelöst, so wechsele man mit der Hand.

Für die nun meist nöthig werdende Lösung der Placenta ist wohl der Rath der beste, die Placenta sogleich in weiterm Umfange zu lösen, damit wir bei der Operation nicht behindert werden. Der Rath, so wenig als irgend möglich zu lösen, ist vom theoretischen Standpunkt ganz gerechtfertigt, man dachte sich aber dabei, dass, wenn eine

weitere Lösung nöthig sei, diese schon von selbst bei der Operation stattfinden würde, jedoch ist das meist nicht der Fall, denn die Placenta adhärirt dem Uterus nicht so lose und ihre Verbindung löst sich besonders, wenn man die Eihäute schonte, nicht so leicht wie man meinte.

Beim Aufsuchen der Füsse schone man wo möglich die Blase und reisse erst beim Ergreifen derselben die Eihäute ein.

Die Drehung des Kindes gelingt fast immer leicht, wenn man nur darauf achtet, die Wehenpause zu wählen, ebenso bietet die Extraction selten Schwierigkeiten. Nach der Entfernung des Kindes fördere man, wenn die Placenta sich nicht schon ganz gelöst hat, dieselbe bei fortdauernder Blutung ebenfalls zu Tage und rufe nöthigenfalls durch kalte, selbst adstringirende Einspritzungen oder solche von Ergotinlösung die nöthigen kräftigen Zusammenziehungen des Uterus hervor, indem diese das einzige Mittel zur Stillung der fortdauernden Blutung sind.

Beachten wir nun noch den nachtheiligen Einfluss, den diese Art der Entbindung für Mutter und Kind hatte, wie ein solcher dem treuen Beobachter nicht verborgen bleiben konnte.

Die Wendung an und für sich, besonders mit nachfolgender Extraction ist eine für das Kind keineswegs gleichgültige Operation. *Schwörer* fand unter 193 Wendungen 98 todte Kinder. *Rieke* in seinen Beiträgen berichtet, dass bei 3120 Wendungen 1752 Kinder todt geboren wurden; *Gottschalk's* Zusammenstellungen ergaben auf 3851 Wendungen 1752 todte Kinder. Diese ungünstigen Verhältnisse für die Wendung (ohne Placenta praevia) die etwas unter oder über 50 Procent betragen, zeigen zur Genüge den nachtheiligen Einfluss auf das Kind und überheben uns eines weiteren Eingehens darauf, besonders, wenn wir noch hinzufügen, dass unter diesen Zahlen sich gewiss eine nicht unbedeutende Zahl von Fällen findet, wo nach der Wendung die Geburt der Natur überlassen wurde. Bei Placenta praevia, wo noch andere ungünstige Umstände hinzukommen, fanden wir unter 335 Fällen 221 todte Kinder, wo auch die Fälle mitgezählt sind, in denen durch die Zange,

den Tampon und Naturkräfte die Geburt beendigt wurde, bei deren Weglassung das Zahlenverhältniss nur noch ungünstiger wird. Wenn in neuester Zeit *Braun* in Wien unter 15 Fällen von Placenta praevia 9 Kinder lebend zur Welt brachte, so rührt das eines Theils gewiss von der passend ausgeübten Tamponade her, doch muss gewiss dieses sehr günstige Verhältniss auf die kleine Zahl bezogen werden, wo sich leicht günstigere Verhältnisse herausstellen, wie ebenso ein anderes Mal ungünstigere. Der Erfolg für das Kind ist also ein schlechter, trotz dem, dass bei Placenta praevia mancherlei die Wendung begünstigende Umstände hinzukommen, welche die Operation erleichtern. Schuld an diesem schlechten Erfolge ist neben dem nöthigen Lostrennen der Placenta der mechanische Einfluss der Operation auf ein schon durch den Blutverlust der Mutter gefährdetes Kind, das in den meisten Fällen selbst wenig Blut verliert (siehe oben). Wir dürfen noch hinzufügen, dass bei der grossen Gefahr, in der die Mutter schwebt, der Arzt auf das Kinderleben wenig Rücksicht nimmt und es verloren giebt und deshalb die Operation mit weniger Vorsicht ausübt.

Ob der Erfolg für das Kind ein besserer wird, wenn man vor der Wendung, wie dieses besonders *v. Ritgen* verlangt, die Nabelschnur herauszieht und unterbindet, das muss die Erfahrung der künftigen Zeiten bestätigen oder widerlegen. Nach dem, was über die Todesart des Kindes erwähnt ist, ist es nicht wahrscheinlich.

Der nachtheilige Einfluss der beiden auf einander folgenden Operationen für die Mutter ist hinreichend bekannt und nie geläugnet worden. Hier muss nur noch hinzugefügt werden, dass jeder Einfluss auf die durch die Blutung gefährdete, geistig erregte Frau mächtiger wirken muss und wir müssen hier noch besondern Nachdruck darauf legen, dass bei Placenta praevia es gerade die empfindlichste Stelle des Uterus ist, die vom ersten bis zum letzten Augenblicke einer fortwährenden heftigen Reizung ausgesetzt ist. Hiermit stehen im Zusammenhang die häufigen Puerperalerkrankungen nach Placenta praevia. Einige andere Einflüsse, die für die Wendung nur in geringerem

Grade gelten, besprechen wir beim Accouchement forcé. Unmöglich können wir für die Fälle extremster Schwäche und stärkster Blutung mit dem Ausspruche *Kilian's* einverstanden sein, der in diesen extremen Fällen, „in dem Operationsreize selbst, für die ermattete Kreissende, für die tödtlich gefährdete das sicherste unter allen Stärkungsmitteln findet". (Rhein. Monatsschrift 1850 Heft I. Seite 1 ff.) Die Operation lässt sich nie ein Stärkungsmittel, sondern höchstens ein Erregungsmittel, ein Reizmittel nennen, dem stets noch grössere Erschlaffung folgt und es muss die Entleerung in solchen Fällen ungleich mehr Nachtheil bringen, als die Erregung durch die Operation Nutzen schafft. In solchen Fällen muss, so lange noch nicht die Blase gerissen ist, der Tampon die Blutung stillen. Er muss, wie wir bald zeigen werden; und unter seiner Wirkung gewinnen wir Zeit, durch stärkende Mittel und die Zeit selbst den heftigen Eindruck der Blutung zu mässigen, es kann sich sogar, wenigstens der Quantität nach, das Blut zum Theil ersetzen, was auch schon viel werth ist. Für die Fälle, wo die Blase gerissen, ist *Kilian* im vollsten Rechte, weil wir keinen andern Weg haben.

Ich schliesse hier diese Auseinandersetzung auf die wir noch zurückkommen mit der Bemerkung, dass ich im späteren Verlaufe der Arbeit der Wendung ihre gehörige Stelle anweisen werde, indem sie in vielen Fällen durch nichts zu ersetzen ist. Das Mittel, das ihre Anwendung beschränkt, ist der Tampon. Je mehr man ihm vertraute oder misstraute, desto gefährlicher oder weniger Gefahr bringend erschien die Wendung und Extraction. Bevor wir aber zu ihm übergehen, besprechen wir passend an diesem Orte noch die Verfahren von *Löwenhardt*, *Simpson* und *Bunsen*, die alle drei zum Theil die Wendung vorbereitende Verfahrungsweisen sind, von denen aber die beiden letzten auch eigene für sich dastehende Behandlungsweisen sind, während das ebenfalls noch vor dem Tampon zu besprechende Accouchement forcé bei Behandlung der Placenta praevia, nur eine geringe Modification der eben besprochenen Entbindungsweise ist.

Löwenhardt's Verfahren. Dieses Verfahren, das

von *Löwenhardt* in neuer Zeit als etwas ganz Neues, so scheint es wenigstens, empfohlen wurde, ist, wie auch schon *Busch* in seiner Anmerkung zum obigen Aufsatze erwähnt, wohl das allerälteste. Schon *Peu* durchbohrte und theilte in seiner: Pratique des accouchemens, Paris 1694, einen derartigen Fall mit. Auch *Schacher*, 1709, spricht von der Durchbohrung, *Merriman* und *Gooch* rathen dazu, ebenso *Rigby* 1786, der den Rath giebt, die Placenta nur in den Fällen in ihrer Verbindung mit dem Uterus zu lösen, wenn die Durchbohrung unmöglich ist, die sonst immer geübt werden soll. Denselben Rath geben *Mohrenheim* und Andere.

In neuerer Zeit übten die Durchbohrung *Emsmann*, *Hecking* und endlich *Kraus* wegen angeblich unüberwindlicher Hindernisse bei der Lösung, jedoch hat sich die grösste Zahl der Aerzte von *La Motte* an, mit *Levret* und andern Stimmführern gegen die Methode ausgesprochen.

Löwenhardt „geht mit vorsichtiger Eile mit den Fingerspitzen der konisch geformten Hand stets bohrend gerade durch die auf dem Muttermunde liegende Placenta und die Eihäute zu den Füssen, und vollendet die Entbindung durch die Wendung auf die Füsse," in seltenen Fällen liesse sich auch der Kopf nach *L.* einleiten. *L.* sagt: „es ist einleuchtend, dass durch dieses Verfahren gerade der gefährlichste Act abgekürzt, gleichsam übersprungen wird, wenigstens steht sowohl die Dauer der Manipulation, als die Blutung selbst in keinem Verhältniss mit der bisherigen Losschälung der Placenta, wobei das Blut bis zur Geburt des Kindes bis an den Steiss aus offenen Mündungen spritzt." (spritzt?)

Sehen wir die Geburtsgeschichten an, in denen durchbohrt wurde, so tritt uns gar bald entgegen, dass es mit dem Ausführen der Durchbohrung eben nicht so leicht sei, wie *L.* meint. Bei *Rigby* finden sich mehrere Fälle, wo die Durchbohrung nicht gelang; andere Beobachter rathen für den Fall des Nichtgelingens andere Operationsweisen an. Dieses beweist, was man schon von vorn herein glauben musste, dass die Durchbohrung nicht so leicht sei, wie das *Löwenhardt* darstellt. Wenn *L.* so in Bezug auf die

Dauer der Manipulation irrt, so möchte das wenigstens den Schein der Wahrheit für sich haben, dass die Blutung schwächer sei, als bei seitlicher Lösung, indem allerdings bei centraler Placenta, wo die Placenta im ganzen Umfange des Muttermundes gelöst ist, es wahr sein könnte, dass die Blutung bei *Löwenhardt*'s Verfahren geringer sei. Bedenken wir aber, dass, da die Blase noch steht, der vorliegende Kindestheil beweglich ist und in die Höhe gedrängt werden kann, hierdurch also auch eine weitere Lösung der Placenta beding, ferner, dass bei der seitlichen Lösung das Eindringen des Arms die Blutung stillt, so zerfällt auch dieser angebliche Vortheil in nichts.

Vollends wird die Unbrauchbarkeit des Verfahrens klar, wenn wir die Schwierigkeit bedenken, die es machen muss, das Kind durch die Oeffnung zu extrahiren, wobei nicht nur die Placenta ganz zerrissen, sondern auch in ihrem ganzen Umfang vom Uterus getrennt werden muss.

Ganz verwerflich wird uns schliesslich die Operation, wenn wir den Einfluss auf das Kind bedenken, das bei diesem Vorschlag, wie schon *Denman* bemerkt, gar nicht beachtet ist. Die nothwendige Zerstückelung und gänzliche Loslösung der Placenta wurde schon besprochen, doch wirkt natürlich schon früher die Durchbohrung eben so, indem hier nicht nur das Gewebe der Placenta, sondern auch die grossen Gefässe auf der Oberfläche der Placenta zerstört werden, vielleicht sogar der ganze Nabelstrang losgerissen wird. Endlich ist noch zu erwähnen, dass die Wendung bei ungerissenen Häuten nach dieser Methode eine Unmöglichkeit ist. Nach Allem diesen sollte man nun glauben, dass die Kinder stets todt zur Welt kommen müssen. *Löwenhardt* und *Emsmann* brachten aber doch lebende Kinder zur Welt, trotzdem können wir diesen Erfolg für die Frucht nur durch mannigfach günstig sich vereinende Umstände erklären, und müssen diese Methode in Bezug auf das Kind ganz der von *Simpson* gleich stellen. Wir haben der Methode hier nicht das Verdammungsurtheil zu sprechen; die Zeit hat gerichtet; uns lag es nur ob, hier in kurzen Worten die Unhaltbarkeit der *Löwenhardt*schen Gründe für diese Methode auseinander zu setzen.

Verfahren von *Simpson*. Diese Methode, welche die vollständige Lösung der Placenta vor der Geburt des Kindes bezweckt, wurde von *J. J. Simpson* in Edinburg von Neuem zur Sprache gebracht, nachdem in neuerer Zeit der im Jahre 1830 verstorbene *Kinder-Wood* am Manchester Hospitale die Sache zur Sprache gebracht hatte. Die Methode fand in England viel Freunde, doch fehlte es nicht an Gegnern, sie wurde auf dem Continent kaum beachtet, und ist fast nur historisch bekannt, obgleich der Name *Simpson* doch schon zu einer genauern Prüfung hätte auffordern dürfen.

Die Methode ist durchaus keine neue, vielmehr uralt, indem schon der Hamburger *Anton Friderici* in seiner in Strassburg erschienenen Inauguraldissertation 1732 Folgendes sagt: „Andere trennen den ganzen Mutterkuchen zuerst von dem Muttermunde ab, und ziehen hernach den Fötus heraus.“ Er spricht sich gegen die Methode aus, weil dabei das Kind getödtet werde, und eben so die meisten älteren Schriftsteller. Zu den Freunden derselben gehört *Mohrenheim*. In England sprach sich neben *Simpson* noch *Radfort*, der College des *Kinder-Wood*, für die Methode aus, gegenüber *R. Lee*, *Aschwell Crowfort* und Anderen. In Deutschland liess sich gegen diese Methode besonders *Osiander*'s Stimme vernehmen, wodurch die Sache für Deutschland abgemacht zu sein scheint.

Simpson stützt sich auf die Beobachtung, die auch Andere gemacht hatten, dass bei Placenta praevia die Nachgeburt vor dem Kinde abging, die Blutung in Folge dessen aufhörte und die Mutter am Leben blieb. Man gab daher den Rath bei der künstlichen Entbindung zuerst die Placenta zu entfernen; jetzt, wo der Blutung Grenzen gesetzt seien, könne man entweder zur Wendung schreiten oder die Geburt der Natur überlassen. Nur das Letztere will *Simpson*, während das Erste andere Vertreter hat.

Simpson, von der Ansicht ausgehend, dass sich das Blut allein aus den (mütterlichen) Gefässen der Placenta ergiesse, fand dieses Aufhören der Blutung nach Entfernung der Placenta sehr natürlich. Die statistischen Resultate, die den Engländern in Bezug auf die früheren Metho-

den vorlagen, waren sehr ungünstig für diese Methoden ausgefallen; was Wunder, wenn die neue Methode mit Enthusiasmus aufgenommen wurde, besonders da man exspectativ verfahren konnte, weil man vor Blutung sicher war, und da im Fall einer nöthigen Operation die Placenta nicht hindernd im Wege stand, und diese Methode besonders für die Fälle von stärkstem Blutverlust Hülfe versprach, indem man nicht plötzlich zu entbinden brauchte, wodurch die Frau dem Grabe nur noch näher gebracht werden musste, während man hier Zeit gewann auf verschiedene Weise den Kräften aufzuhelfen.

Das war es, was vom theoretischen und practischen Standpunkte aus die Methode zu empfehlen schien, der ein Theil der Engländer, das Leben des Kindes gar nicht beachtend, ganz allgemeine Aufnahme verschaffen wollte, während Andere als erste Indication den constatirten Tod des Kindes hinstellten. Als statistisches Resultat wird noch angeführt, dass von 141 auf diese Weise behandelten Frauen nur 10 erlagen, was freilich sehr von unsern oben gewonnenen Resultaten abweicht, bei denen von 4 Müttern eine erlag, während *Simpson* für die früheren Methoden sogar das Verhältniss von 3 zu 1 fand.

Verweilen wir ein Paar Augenblicke bei dieser Methode, und brechen über sie nicht voreilig den Stab.

Sehr auffallend sind allerdings die numerischen Verhältnisse, durch die uns *Simpson* seine Methode empfiehlt; wir müssen aber bedenken, dass es Fälle sind, bei denen zum grössten Theil der Arzt erst hinzukam, nachdem die Placenta schon gelöst war, was nur bei schon starken Wehen der Fall ist, welche Wehen dann auch bald das Kind zur Welt bringen. Anders gestaltet sich das Verhältniss, wo der Arzt die Placenta löst, was meist früher geschieht, wo die Wehen noch schwach sind. Hier ist dadurch ein längerer Geburtsverlauf bedingt, und die Resultate können nie die obigen sein. Das ist der Massstab, mit dem dieser Empfehlungsgrund zu messen ist.

Beobachtungen, in denen nach Abgang der Nachgeburt die Blutung aufhörte, lassen sich nicht läugnen und finden sich hier und da verzeichnet. Das Aufhören der Blutung

beruht aber nicht, wie *Simpson* meint, darauf, dass sich das Blut allein aus der Placenta ergiesst, sondern darauf, dass die mit der Placenta verbunden gewesene Partie des Uterus jetzt, von derselben befreit, sich kräftig contrahiren kann. (Wir beobachten dasselbe Verhalten beim Sitz am Fundus uteri.) Der Theil des Uterus, auf dem die Placenta praevia sass, ist contractil, wie der ganze übrige Uterus, und man darf nicht meinen, wie man die Meinung wohl findet, dass die blutenden Gefässe sich contrahiren; die Gefässlumina werden durch die Contraction der umgebenden Muskelfasern geschlossen. Das Aufhören der Blutung beruht in vielen Fällen aber auch auf dem Druck eines vorrückenden grossen Kindstheils auf die blutenden Gefässe.

Diese Ursachen der aufhörenden Blutung treten aber nicht immer ein, und es finden sich Fälle in genügender Anzahl, in denen nach Abgang der Placenta die Blutung fortdauerte und die Frau sich verblutete, wie schon *Oberteuffer* solche Fälle erzählt. Es hat somit der Ausspruch *Simpson*'s nur theilweise Geltung, und indem wir nie voraus bestimmen können, in welchen Fällen der günstige Erfolg eintreten werde (der bei fehlerhaften Lagen nie eintreten wird, wegen Mangel eines grossen Kindstheils), fällt hiermit die Hauptstütze des *Simpson*'schen Satzes, indem wir also nicht einmal des Erfolges für die Mutter sicher sind. —

Wie steht es mit dem Kinde? Es kann von Niemand bestritten werden, dass diese Methode, wenn das Kind noch lebt, dasselbe nothwendig morden muss. Deshalb stellen selbst die meisten Engländer als erste Indication den constatirten Tod des Kindes hin. Wie steht es aber mit dieser Bestimmung? In Bezug auf die Engländer behaupten wir wohl nichts Unrechtes, wenn wir sagen, dass man in England bei dieser Bestimmung nicht sehr gewissenhaft war, wie es ja der ganzen englischen Geburtshülfe zum Vorwurf gemacht werden muss, dass sie das Leben des Kindes zu wenig beachtet. Wenn wir treu zu Werke gehen, so sind die Fälle, wo sich mit Sicherheit der Tod des Kindes bestimmen lässt, sehr selten, und oft genug müssen wir in Fällen, wo wir keine Herztöne hören, unsern Ohren

misstrauen. Das Leben des Kindes besteht bei Placenta praevia auch selbst bei starker Blutung meist noch lange fort, und die Kinder sind kräftig und wohlgenährt und sterben nach dem übereinstimmenden Urtheil der Geburtshelfer meistens erst bei der Operation, durch diese und durch die Lösung der Placenta den Erstickungstod. Wenn nun auch erwiesen, dass von 3 Kindern 2 todt zur Welt kommen, so lässt sich doch der Tod nie voraus bestimmen, und wir dürfen deshalb nie die Lösung der Placenta vornehmen, wo wir nicht ganz sicher von dem Tode des Kindes überzeugt sind; deshalb eben wird, wenn wir von allem Uebrigen absehen, die Operation schon einzig und allein aus Rücksicht für das Kind sehr selten unternommen werden dürfen.

Es sind die Fälle, die von Seiten des Kindes die Methode anzuwenden gestatten, nur folgende: Erstens bei in der Scheide liegender Placenta, zweitens bei längere Zeit vorgefallener, pulsloser oder zerrissener Nabelschnur, und drittens die Fälle in denen das Kind noch nicht lebensfähig ist.

Weil wir nun aber über den Erfolg der Methode für die Mutter ganz unsicher sind, so darf die Methode, so wie jetzt wenigstens die Sachen stehen, nur angewandt werden, wenn die Placenta in der Scheide liegt, was aber streng genommen gar nicht zu *Simpson*'s Methode gehört, welcher die Lösung der noch adhärirenden Placenta verlangt.

Sehr wünschenswerth wäre es nun allerdings, wenn sich bestimmen liesse, in welchen Fällen *Simpson*'s Methode die Blutung stillt, da dann in den Fällen von pulsloser Nabelschnur und unreifem Kinde die Entfernung mancherlei Vortheile bieten dürfte, indem die Placenta nicht im Wege ist bei einer vorzunehmenden Operation, oder wenn eine solche durch falsche Lage nicht angezeigt ist, wir exspectativ verfahren dürften. Brauchbar wäre diese Methode besonders bei lange dauernden Operationen, also bei nothwendig werdender Perforation, Cephalotripsie und Kaiserschnitt. Es wäre deshalb sehr wünschenswerth, dass genaue Beobachtungen über die Fälle von Lösung der Pla-

centa uns das Wahre lehrten, und uns, wenn auch nur in seltenen Fällen vielleicht die Anwendbarkeit der Methode zur Stillung des Blutflusses bewiesen.

Verfahren von *Bunsen*. Eine Methode zur Behandlung der Placenta praevia, die wenigstens in der Geburt der von *Simpson* ähnlich ist, hat uns *Bunsen* in Frankfurt 1839 empfohlen. *Bunsen* hatte beobachtet, wie vor ihm schon *Wenzel* und *d'Outrepont*, dass der Sitz der Placenta auf dem Muttermunde in frühen Monaten der Schwangerschaft häufig Gelegenheit zu Abortus gebe. *Bunsen* wollte ferner in dem Blute, das geronnen abgeht, in den Fällen, wo die Gefahr des Abortus vorübergeht, ein Stück der Placenta gefunden haben. In diesen Fällen wollte *Bunsen* bei der Geburt die Eihäute ganz nahe an der Placenta eingerissen gefunden haben, als Beweis, dass die Placenta nahe am Muttermunde gelegen. *Bunsen* sieht hierin eine Art Naturheilung, indem „die Natur das vorliegende theilweise getrennte Stück Mutterkuchen oder den auf dem Muttermunde sitzenden Nebenkuchen ausgestossen habe. Geschieht dieses durch die Kunst (fährt *B.* fort), so wird eine aus dieser Ursache drohende Frühgeburt weit öfter verhütet werden können." *B.* erzählt darauf einen Fall, wo eine zum ersten Male, 14 Wochen Schwangere, seit 3 Wochen öfter Spuren von Blut in ihrem Hemde bemerkt hatte. Durch eine starke Anstrengung beim Heben einer schweren Last erfolgte plötzlich starker Blutabgang. *B.* fand den Muttermund offen, und in demselben ein haselnussgrosses Stück der Placenta. Er entfernte dieses Stück, „welches wie die Schaale der gesottenen Kartoffel mit den Eihäuten verbunden war, leicht," legte einen Schwamm in die Scheide, hatte die Freude den Abortus zu verhüten, und sah zur rechten Zeit einen gesunden kräftigen Knaben geboren werden. Vom Jahre 1822 bis 1839 verhütete *Bunsen* 7 Mal auf diese Weise die drohende Frühgeburt, 4 Mal zwischen dem 3ten und 4ten, 1 Mal im 5ten, 1 Mal nach der Hälfte der Schwangerschaft und 1 Mal im 8ten Monate. In dem einen Fall übte er dieses Manöver sogar zwei Mal mit glücklichem Erfolge aus. Auf ähnliche Weise behandelte *Bunsen* jetzt auch die Placenta praevia in der Geburt, da er beobachtet

hatte, dass der Muttermund sich gleich nach Entfernung des gelösten Stückes zusammenzog, und die Blutung aufhörte. *B.* zerreisst bei der Geburt die dem Muttermunde zunächst liegenden Gefässe, indem er mit den Fingerspitzen an der innern Fläche des Uterus herumfährt. Die Blutung soll aufhören. Bei der Wiederkehr der Blutung geschieht dasselbe so lange, bis der Muttermund weit genug ist, um das Kind wenden zu können. Bei einer verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen von P. praevia, die er behandelt, hat er dieses Verfahren stets befolgt, und „nie wieder einen gefährlichen Blutfluss der Kreissenden beobachtet und kein Wachsbild von todtem und scheintodtem Kinde empfangen."

Wenn wir hier unsere Ansicht über das *Bunsen*'sche Verfahren aussprechen sollen, so ist es dasselbe, was schon die Zeit gefällt zu haben scheint. Vor Allem müssen wir hier die Beobachtungen in Zweifel ziehen, auf die *Bunsen* sein ganzes Verfahren stützt.

In der 14ten Woche ist die Placenta noch nicht in dem Grade ausgebildet, als es für *Bunsen*'s erste Beobachtung erforderlich ist. Ferner ist nicht einzusehen, wie der Muttermund ein Stück der Placenta entfernen kann. Bei sorgfältiger Beobachtung der Vorgänge bei Ausstossung eines Abortus beobachtet man, dass der Uterus sich ganz in derselben Weise öffnet, der Muttermund sich eben so gestaltet, wie bei Geburten eines reifen Fötus. Der Muttermund erweitert sich ebenso, und es ist in der That nicht einzusehen, wie der Muttermund ein Stück der Placenta entfernen soll, was höchstens durch Contraction entstehen könnte Wer den Zusammenhang der Placenta mit den Eihäuten zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft untersucht hat, weiss sehr gut, dass sich ein Stück der Placenta nur mit der allergrössten Vorsicht entfernen lässt, ohne dass die Eihäute dabei einreissen, und dass dieses, was an dem Präparirtische schwer gelingt, an der Lebenden nie ohne Reissen der Eihäute auszuführen ist. Lächerlich vollends erscheint der Vergleich zwischen der Verbindung der Placenta mit den Eihäuten und der Kartoffel mit ihrer Schaale. — Wir fragen ferner, ist es überhaupt möglich, ohne lange und rohe Manipulation mit ein oder zwei Fin-

gern ein solches Stück der Placenta zu entfernen? Selbst beim Eingehen der ganzen Hand ist dieses in früher Zeit der Schwangerschaft eine schwere Aufgabe bei dem engen Muttermunde und der Kleinheit der Placenta.

Alles dieses spricht schon hinreichend gegen *Bunsen*, und wir haben hier nur noch hinzuzufügen, dass *Bunsen*, wenn er uns seine Beobachtungen glaubwürdig machen wollte, eine genaue anatomische und mikroskopische Beschreibung des abgegangenen Stückes hätte nothwendig hinzufügen müssen. So lange eine solche fehlt, bleiben alle obigen Punkte in vollster Gültigkeit, da ohne mikroskopische Untersuchung leicht etwas für ein Stück Placenta kann gehalten werden, was nichts weniger ist als Placenta, und es muss deshalb diese Methode trotz *Bunsen*'s Empfehlung auch jetzt noch für so widersinnig gehalten werden, als sie auf den ersten Anblick erscheint.

Die Behandlung der Geburt betreffend, so hat auch hier *Bunsen* eben so wenig Glück unter den Fachgenossen gemacht. Wenn *Bunsen* anempfahl, durch den Finger die Verbindungen zwischen Placenta und Uterus zu lösen, um der Blutung Herr zu werden, und sich darauf zu beziehen scheint, dass zerrissene Gefässe nicht bluten, so ist bei dieser Ansicht das anatomische Verhältniss durchaus unbeachtet gelassen, indem, wie schon oft erwähnt, die blutenden Gefässe bei Placenta praevia nicht Wandungen in der Weise besitzen, wie solche bei anderen Gefässen zur Stillung der Blutung thätig sein können. Man sieht aber auch ferner nicht ein, warum, gesetzt es wäre dies möglich, die Gefässe weniger bluten sollten, wenn sie der Finger, als wenn sie die Zusammenziehungen des Uterus durchreissen. Auf die zerrissenen Gefässe kann zur Stillung der Blutung nur die Contraction des Uteringewebes wirken, und da durch die künstliche Zerreissung allerdings ein Theil des Uterus frei geworden ist, so könnte man hiervon vielleicht Etwas erwarten, doch kann dieser Einfluss nur sehr unbedeutend sein, wenn nicht ganz Null, da die benachbarten Stellen noch mit der Placenta verbunden sind, und somit die Contraction nur eine sehr unvollkommene sein kann. Wir können also in dieser Beziehung diese Methode noch viel we-

niger als die von *Simpson* gelten lassen, bei der doch wenigstens die Möglichkeit zur Stillung der Blutung bei günstigem Zusammentreffen der Umstände gegeben war.

Was das Leben des Kindes anbelangt, so ist auch von dieser Seite nichts vorhanden, was für die Methode spräche, sondern vielmehr verdient sie auch von dieser Seite betrachtet die vollste Missbilligung. Wenn diese Methode bei lebendem Kinde angewendet das Kind auch nicht so sicher tödtet, als dieses die *Simpson*sche Methode thut, so setzt sie dasselbe doch der grössten Lebensgefahr aus, indem man bei ihr allmälig einen grossen Theil der Placenta löst, und nicht, wie bei dem gewöhnlichen Verfahren gleich zur Wendung schreitet, sondern in Ruhe und Sicherheit das Weitere abwartet, wobei denn das Kind wohl so ziemlich in allen Fällen sterben muss.

Die Methode scheint fürs Erste, wenn wir blindlings den Angaben von *Bunsen* und seinen Voraussetzungen trauen, viel für sich zu haben, und musste mit Enthusiasmus besonders von denen aufgenommen werden, die den Tampon als einen traurigen Nothbehelf ansehen; denn bei dieser Methode konnte man ruhig den rechten Termin zur Wendung abwarten, und sie war es, welche die Zwanggeburt ganz hätte verdrängen müssen. Bei diesen Aussichten durfte sie wohl auf viel Freunde rechnen, demungeachtet hat Niemand sich für diese Methode warm ausgesprochen, und es ist das ein Beweis für die Richtigkeit unserer Einwürfe, da ein Mittel, das solche Erfolge versprach, nicht unbeachtet bleiben und übersehen werden konnte. Die Zeit hat gerichtet und die Methode der Vergessenheit übergeben, trotzdem, dass bei dieser Methode nach Seite 38 und den folgenden des 7ten Bandes der neuen Zeitschrift für Geburtskunde dem Dr. *Bunsen* das Glück gelächelt hat, wie Keinem vorher und nachher.

Die Zwanggeburt oder das Accouchement forcé.

Die Zwanggeburt findet wenigstens dem Namen nach ihre häufigste Anwendung bei der Placenta praevia, doch tritt auch hier entschieden das Bestreben hervor, die Ope-

ration mehr und mehr zu verdrängen. Die Operation ganz zu verdrängen wird nicht gelingen, indem es, wenn auch selten Fälle giebt, in denen wir der Blutung nicht Herr werden können, und wo wir, um Mutter und Kind zu retten, das letztere zu Tage fördern müssen. Es muss hier meist gewendet und dazu oft der Muttermund erweitert werden. Bei der bekannten nachgiebigen Beschaffenheit des Muttermundes kommt es hier darauf an, was wir unter Zwanggeburt verstehen. Verstehen wir darunter die Reihe von Operationen, die mit der Erweiterung eines engen Muttermundes beginnt, und mit der Entfernung der Placenta schliesst, so wird die Zahl der Fälle, in denen bei Placenta praevia die Zwanggeburt ausgeübt wird, eine sehr grosse. Nehmen wir aber als nothwendig zur Zwanggeburt gehörend eine gewaltsame, eine schwierige und langsame Erweiterung, wie in allen Fällen ausser bei Placenta praevia, kurz die Erweiterung eines unnachgiebigen Muttermundes, so wird für Placenta praevia die Zahl der ausgeübten Zwanggeburten eine sehr geringe, eine Zahl, die wir später noch einschränken werden. Aus diesem Grunde ist die grösste Zahl der Entbindungen bei Placenta praevia, die unter dem Namen der Zwangsgeburt aufgeführt werden, nicht dieser, sondern der Wendung und nachfolgenden Extraction einfach zuzuzählen, und deshalb nannte ich oben schon die Zwanggeburt bei Placenta praevia nur eine Modification jener beiden auf einander folgenden Operationen.

Louise Bourgeois soll zu Anfang des 17ten Jahrhunderts die Operation zuerst ausgeübt haben, und wir sind der kühnen Frau billig zu grossem Dank verpflichtet. Als die eigentlichen Begründer werden ***Mauriceau*** und ***Peu*** angesehen.

Beachten wir hier nur die Fälle, in denen die Erweiterung des Muttermundes Schwierigkeit macht, so lässt sich der mächtige Einfluss auf Mutter und Kind nicht läugnen. Alles, was bei der Wendung schon besprochen wurde, gilt hier in noch viel höherem Grade. Um uns zur Zwanggeburt zu entschliessen, muss die Mutter in der grössten Gefahr schweben, und zu der Einwirkung der Operation kommt hier nun bei der geschwächten Frau noch die nachtheilige

Wirkung der raschen Entleerung des Uterus hinzu. Für das Kind dürfen wir mit *Stein* fragen: „wird die Frühgeburt das halbtodte Kind noch lebend zur Welt kommen lassen?“ Neue Zeitschrift XVIII, S. 7.

Bevor wir weiter gehen, haben wir doch noch einen Augenblick bei der Eröffnung des Muttermundes durch die Hand zu verweilen. Dieser Act, der allen Regeln der Geburtshülfe widerspricht, zieht am häufigsten die Folge nach sich, dass die Contractionen des Uterus ganz andere werden; am häufigsten zeigt sich in Folge des Eingriffes Krampf im Muttermunde, der sich so contrahirt, dass keine Gewalt ihn zu erweitern vermag. Es ist das vielleicht noch der beste Fall. In anderen Fällen beobachtete man Einrisse des unteren Uterinabschnittes, Brand der Gebärmutter im Wochenbett und die für Placenta praevia gefährlichste Folge, Lähmung der unteren Partien des Uterus, in Folge deren nothwendig starke Blutung eintritt.

Stein, dem auch *Bartels* und Andere beistimmen, behauptet, dass bei einem Risse des Cervix die Frau durch die nothwendig folgende Blutung unrettbar verloren sei. Diese Meinung beruht aber auf einer falschen Vorstellung und nicht gehöriger und richtiger Würdigung der anatomischen Verhältnisse. Ich habe in einem frühern Capitel schon ausführlicher auseinander gesetzt, dass die Placenta sich stets über dem inneren Muttermunde bildet, dass der Canal der Cervicalpartie bei dieser Bildung nicht betheiligt ist, und seine Gefässe sich nicht in dem Grade erweitern, wie in der übrigen Gebärmutter, weshalb auch eine Ruptur hier gefährliche Blutung nicht veranlassen kann. Ich habe ferner dort schon ausgesprochen, dass die Partie bis zum innern Muttermunde es ist, in der sich bei der Grössenzunahme des Uterus wenig neue Muskelfasern bilden, dass aber gleich über dem innern Muttermunde und in diesem beginnend die Massenzunahme der Muskeln bedeutend ist, die hier vorwaltend kreisförmig angeordnet sind, dass also diese Partie des Uterus einer kräftigen Contraction fähig ist. Aus diesem Grunde ist nun der obige Ausspruch nicht richtig, indem man annahm, dass bei einem solchen Risse Theile getroffen würden, die keine Contracti-

lität besässen, und behauptete, dass in jedem Fall bei solch einem Riss die Frau erliegen müsste. Wenn in solchen Fällen die Blutung tödtlich wurde, so hing dieses gewiss mehr damit zusammen, dass durch den Riss selbst die Contractionsfähigkeit geschwächt und aufgehoben wurde, nicht damit, dass die betroffene Partie überhaupt keiner Zusammenziehung fähig war, und es musste sich der Riss über den inneren Muttermund hinaus erstreckt haben.

Es sind dieser manuellen Dilatation gegenüber für solche Fälle im Allgemeinen und für Placenta praevia insbesondere Einschnitte in den Muttermund empfohlen worden, von Andern aber ist dieser Vorschlag zurückgewiesen, weil man Blutungen und tieferes Einreissen der Schnittwunden fürchtete.

Mit Bezugnahme auf die eben erwähnten anatomischen Verhältnisse füge ich noch hinzu, dass nach der schon citirten Dissertation von *Schwartz* (die die Anordnung der Muskeln im schwangeren Uterus gewiss am besten behandelt, weil *Schwartz* seine Schlüsse aus einer grossen Zahl von Querschnitten zog, die unter *Reichert*'s Beihülfe mikroskopisch untersucht wurden), besonders über dem innern Muttermund und noch weiter hinauf in dem Körper die Kreisfasern, in der Horizontale verlaufend, sehr stark vorwalten. Ferner wiederhole ich, dass die Cervicalportion in der Schwangerschaft, selbst bei Placenta praevia nicht bedeutend erweiterte Gefässe besitzt, und füge endlich hinzu, dass bei Erweiterung des Muttermundes der innere Muttermund sich zuerst erweitert, und dass dieser innere bei Eröffnung des äusseren Muttermundes diesen letzteren in einem Kreise umgiebt (s. oben). Ich erwähnte schon früher, dass also auch bei vollkommen erweitertem Muttermunde am Rande desselben sich ein Streif findet, in dem auch selbst bei Placenta praevia sich nicht erweiterte Gefässe finden, die mit den Gefässen der Placenta oder der Placentarstelle des Uterus in Verbindung stehen.

Halten wir dieses fest, so ergiebt sich, dass man also im Umkreise des Muttermundes Einschnitte, selbst bei P. prae-

via machen kann, ohne grössere Gefässe zu treffen, und dass, selbst wenn die Schnitte tiefer eindringen, man ein Gewebe trifft, welches der Blutung durch Contraction Grenzen setzen kann. Es fällt also hiermit eine Furcht vor den Einschnitten bei P. praevia weg. Von den Einschnitten fürchtete man ferner Verletzung der Placenta und Erguss von mütterlichem Blute aus derselben. Auch diese Furcht vor Verletzung der Placenta ist unbegründet, indem, wie früher schon auseinander gesetzt wurde, die Placenta sich zuerst im Umkreise des Muttermundes trennt, und also ein hinreichend breiter Rand des Uterus da ist, der eingeschnitten werden kann, ohne die Placenta zu verletzen; nur brauche man die Vorsicht, ein geknöpftes Messer zu gebrauchen. Man fürchtet drittens, dass aus den Einschnitten Risse entstehen könnten. Es existiren aber keine Fälle, wo nach kleineren, seichteren Einschnitten Risse entstanden wären, was ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, indem ich solche Einschnitte öfter in einer der grössten Entbindungsanstalten Europas ausführen sah, ohne auch nur ein Mal nachtheilige Folgen zu sehen. Neben der practischen Erfahrung spricht gegen diesen Einwurf auch schon die anatomische Anordnung der Muskelfasern, deren starke circulaire Anordnung ein Einreissen sehr unwahrscheinlich macht.

Es fallen also alle Gründe weg, die man gegen die blutige Eröffnung anführte, und am wenigsten Gewicht haben sie gegen die schon früh von *Moscati*, später von *Kilian* warm empfohlenen kleineren Einschnitte von einigen Linien Tiefe im Umkreise des Muttermundes.

Ueber die Ausführung eines tiefen Einschnittes in der einen Seite des Muttermundes habe ich selbst keine Erfahrungen; jedenfalls ist die Furcht vor diesem auch eine zu grosse, da ja auch hier contractiles Gewebe getroffen wird. Sicherer und ohne Zweifel vorzuziehen sind die kleinen, zahlreichern, weil bei ihnen gar keine Gefahr der Blutung vorhanden ist, während ein tiefer Einschnitt bei einem geschwächten Uterus doch Blutung zur Folge haben könnte, und dieser selbst ebenso durch Trennung der Fasern die

Zusammenziehungen stört, die allein die Blutung beseitigen können.

Nehmen wir schliesslich noch hinzu, dass die Einschnitte schmerzlos sind, leicht ausgeführt werden, weder gleich nach der Operation noch im Wochenbett irgend welche Reaction hervorrufen, und beobachten wir diesen Vortheilen gegenüber die vielen Gefahren, denen die manuelle Erweiterung bei unnachgiebigem Muttermund mit ihren Folgen die Gebärende aussetzt (wie das oben schon besprochen), so werden wir die blutige Erweiterung in allen Fällen der manuellen Erweiterung vorziehen, und sie wird in den seltenen Fällen, wo der Muttermund bei Placenta praevia die Hand nicht eindringen lässt, auch hier stets die Methode sein, die rasch und ohne Zögern zu wählen ist, und die rasch, sicher und gefahrlos zum Ziele führen wird, und gegen welche die manuelle für alle Fälle verworfen werden muss.

B. Der Tampon [1]).

Bei Besprechung eines Lieblingskapitels hat der Verfasser seinen Lesern gegenüber vor Allem die Aufgabe, nicht in einen Fehler zu verfallen, der häufig begangen wird, d. h. er darf nicht zu breit werden; so habe ich meinen ursprünglichen Plan aufgegeben, nach dem ich besonders

---

1) Ich verweise hier auf eine frühere kleine Arbeit in dem ersten Hefte der Monatsschrift für Geburtskunde, 1853, Seite 22, und füge hinzu, dass zur Zeit, als das Manuscript derselben an die Redaction eingesandt wurde, in Dorpat die *Braun*'schen Beobachtungen aus Wien noch nicht bekannt waren, Beobachtungen, die genau das bestätigten, was ich vom theoretischen Standpunkt aus glaubte erwarten zu dürfen; auch that ich schon da der *Wellenberg-Emanuel Stein*'schen Tamponblasen Erwähnung, deren genaue Copie, nur mit anderem Material, das *Braun*'sche Instrument ist. Dieses genüge zum Verständniss für die Leser dieser Zeitschrift, denen ohne diese Angaben die obige kleine Abhandlung nothwendig lächerlich erscheinen müsste.

die Geschichte des Tampons genauer besprechen wollte, und werde deshalb diesen Abschnitt nicht mit *Paul von Aegina* oder erst mit *Leroux* beginnen, sondern mich bemühen, nur das zu besprechen, was von mehr praktischem Interesse ist.

Der Tampon soll die Blutung stillen. Von einer unmittelbaren Wirkung auf die blutenden Gefässmündungen kann nicht die Rede sein, in solcher Weise könnten höchstens Substanzen wirken, mit denen der Tampon bestreut und getränkt ist. Die Wirkung des Tampons ist eine mittelbare, indem er auf den unteren Gebärmutterabschnitt drückt, diesen an die Placenta andrückt, und so die blutenden Gefässe der Placenta und des Uterus comprimirt. Man sprach wohl davon, dass in Folge der Tamponade das Blut coagulire, und dieses geronnene Blut die blutenden Mündungen verstopfe, und schob in diesem Sinne wohl einen einfachen Charpiepfropf in den Muttermund. Es liegt auf der Hand, dass wir von solch einem Tampon höchstens einen momentanen Erfolg haben können, und dass er, um eine starke Blutung zu mässigen, geschweige denn ganz zu heben, nie ausreichen kann. Bleibend kann die Blutung nur gehoben werden, wenn wir durch den Tampon erreichen, dass der untere Uterinabschnitt bleibend an die Placenta so stark und in der Ausdehnung gedrückt wird, dass alle blutenden Gefässe zusammengedrückt werden. Dabei muss natürlich der Tampon die dem Muttermunde entsprechende Stelle der Placenta berühren, sowohl beim Anlegen des Tampons, wo der Muttermund noch klein ist, als auch später bei der allmäligen Erweiterung des Muttermundes. Bei dieser Erweiterung des Muttermundes tritt nun bei gehörig angelegtem Tampon dieser sogleich mit der Placenta in Berührung, nur bei kleinem noch wulstigem Muttermunde ist dieses zuerst nicht möglich, und es muss deshalb an dieser Stelle ein Blutgerinsel für den Anfang wenigstens dem Tampon zu Hülfe kommen. Damit aber dieses Blutgerinsel in gehöriger Weise entstehe und wirksam sei, darf der Tampon kein Blut aufnehmen. Dieses ist darum noch wichtig, weil wir nur bei dieser Eigenschaft des Tampons, falls

er nicht recht gemacht ist und die Blutung fortdauert, uns von der Existenz einer solchen sogleich überzeugen können, während wir im entgegengesetzten Falle erst nachdem der Tampon völlig getränkt ist, Kunde von der Fortdauer der Blutung erhalten.

Die Bedingnisse für die Stillung der Blutung durch den Tampon sind also:

1) dass er kein Blut in seine Substanz aufnehme,

2) dass er mit der Kraft wirke, die genügend ist, um die blutenden Gefässe zusammenzudrücken;

3) dass er fortwährend und gleichmässig drücke, und Placenta und Uterus in steter Berührung halte;

4) dass er in dem ganzen Umfange den Druck ausübe, in dem sich blutende Gefässe finden.

Alle diese Eigenschaften besitzt nun der Tampon, wenn er auf die gleich zu beschreibende Weise aus Leinwandläppchen gehörig construirt wird, und bei richtiger Bereitung muss er die Blutung stillen, wie das gleich soll gezeigt werden und wie ich nach der Beschreibung desselben noch näher auf die Wirkung und Eigenschaften eingehen will. Ich bemerke nur noch, dass er nur vor dem Blasensprunge seine Thätigkeit entfalten kann.

Die Methode ist durchaus keine neue. Ich benutze zur Bereitung des Tampons Läppchen aus alter Leinwand von 4—9 Quadratzoll Grösse. Diese Läppchen werden in kaltes Wasser getaucht, ausgedrückt und zwei Mal zusammengefaltet, so dass wir ein quadratisches Compresschen erhalten, welches aus 4 Lagen Leinwand besteht. Bevor man zur Anlegung des Tampons schreitet, thut man gut, die Blase zu entleeren. Den Mastdarm von seinem Inhalt zu befreien haben wir, wenigstens bei Placenta praevia, meist keine Zeit. Uebrigens hat es nichts zu sagen, wenn er gefüllt ist, da es das Anlegen des Tampons nicht hindert und selbst keiner Gefahr ausgesetzt ist.

Die obigen Compressen werden nun zusammengerollt und in die Scheide geschoben; es reizt diese Art den Scheideneingang weniger, als wenn wir die nicht zusammengerollte Compresse mit dem Finger in die Scheide drängen.

Es wird gewiss zweckmässig sein, zur Einführung dieser Läppchen sich eines kurzen Speculum von 1 Zoll Länge zu bedienen, indem dadurch der Scheideneingang sehr geschont wird. Zur Construction des Tampons ist es durchaus nothwendig, dass der Finger gebraucht werde, weil wir nur auf diese Weise alle Stellen der Scheide und besonders das Gewölbe genau füllen und uns überzeugen können, ob die Scheide in hinreichendem Grade gefüllt ist. Dieses ist auch der Grund, warum ich nur ein kurzes Speculum, gleichsam einen Ring empfahl, indem dabei der Gebrauch des Fingers möglich ist, und doch der Scheideneingang geschont wird.

Die zusammengerollten Compressen werden nun aufgerollt (der Lappen nicht ganz entfaltet), und mit diesen die Scheide allmälig gefüllt. Wir beginnen hierbei im Scheidengewölbe und widmen der genauen Ausfüllung dieses Theils ganz besondere Aufmerksamkeit; wir drücken mit einiger Kraft Compresse an Compresse, um das Gewölbe recht zu dehnen. Man rückt hier langsam vorwärts und staunt darüber, welche Massen allein schon der obere Theil aufnimmt. Nachdem wir nun so recht genau gefüllt, und überall eine gleichmässige Füllung und Dehnung zu Stande gebracht haben, füllen wir die übrige Scheide mit derselben Kraft und Genauigkeit. Die Operation ist hier leichter, weil der Finger nicht so hoch hinaufzureichen hat, und deshalb ist eben in den oberen Partien mehr Aufmerksamkeit nöthig, besonders da ein kurzer und ungeübter Finger oft das Scheidengewölbe bei den ersten Lappen nicht gehörig dehnen kann, weil er nicht hoch genug hinaufreicht und deshalb die spätern Compressen um so fester an die oberen drücken muss. Erneute Aufmerksamkeit beansprucht nun wieder das untere Ende der Scheide, indem dieses weniger weit und ausdehnbar ist. Hier müssen wir darauf bedacht sein, den Tampon so breit als möglich zu machen, damit er an dem Damm einen festen Widerstand habe und nicht gleich aus der Scheide hervorgetrieben werde. Nach der Beendigung des Tampons muss derselbe sich als eine derbe, feste, harte Masse anfühlen lassen, die mit den We-

hen gegen den Scheideneingang andringt, bei dem Nachlass der Wehen in die Höhe weicht. Zweckmässig möchte es sein, den Tampon durch eine Compresse und eine Binde zu befestigen oder ihn wenigstens in der ersten halben Stunde von der Hebamme zurückhalten zu lassen, was wohl vorzuziehen ist, da bei der Unruhe der Frau die Binde nicht fest liegen kann.

Der Tampon als feste derbe Masse verursacht hin und wieder, besonders sensiblen Frauen, Unbequemlichkeiten. Die Frau wird unruhig, ungeberdig, wirft sich hin und her, versucht durch Pressen und Drängen den Tampon hervorzutreiben und sich von dem unbequemen Druck und der beschwerlichen Dehnung zu befreien. Ein leichtes Zurückhalten mit zwei Fingern und beruhigender Zuspruch von Seiten des Arztes bringen die Frauen bald von ihrem oft ungestümen Wesen zurück, und ist eine halbe Stunde verflossen, so wird der Tampon ohne Beschwerde vertragen, und in der That seltene Ausnahmen sind es, wo der Tampon die Gebärenden so afficirt und solche Erscheinungen hervorruft, dass er entfernt werden muss. *Seyffert* sucht dieses Hervordrängen des Tampons von der Ansammlung von Blut über den Tampon herzuleiten. Es ist nicht zu verstehen, wie ein Blutgerinsel einen Tampon hervordrängen soll; ferner aber spricht die Beobachtung dagegen, indem wir den Tampon hervorgedrängt sehen, ohne dass sich von einem Blutgerinsel eine Spur fand. Wenn der Tampon nicht absichtlich von der Frau hervorgedrängt wird, sind es die durch Reflex entstehenden Zusammenziehungen der Scheide, die ihn hervortreiben.

Dieser Tampon hat in allen den Fällen, in denen ich ihn selbst anlegte und ihn auf unserer Klinik anwenden sah, vollkommen ausgereicht, und selbst in den Fällen, in denen die Geburt bis zur Ausstossung des Tampons der Natur überlassen wurde, ist fast buchstäblich kein Tropfen Blut verloren gegangen. Er hat der Blutung gleich und vollkommen Grenzen gesetzt, und wir konnten ruhig seine Wirkung abwarten. In der That darf bei einer gut ausgeführten Tamponade auch kein Blut verloren gehen, indem

hier Bedingungen gegeben sind, unter denen wir der Blutung bei geschickter Handhabung der uns gebotenen Mittel Herr werden müssen.

Bei noch nicht gerissener Blase ist während der Wehen und auch ausser denselben die Placenta praevia von oben einem gleichmässigen Drucke ausgesetzt, einem Drucke, der die Placenta mehr und mehr nach unten drängt und vom Uterus trennt. Durch den Tampon bringen wir nun von unten einen Gegendruck an. Es befindet sich also die Placenta mit dem entsprechenden Uterinabschnitt unter einem doppelten Druck, der die Theile fest an einander gedrückt hält und das Blut nicht ausfliessen lässt, wenn dieser Druck von unten in gehöriger Ausdehnung vorhanden ist. Es darf also hiernach kein Blut verloren gehen. Beachten wir nun, ob der Tampon den hier und oben gestellten Anforderungen entspricht, und wie er diese Anforderungen erfüllt und so die Blutung stillt.

(Fortsetzung folgt.)

XXIV.

Die Entbindungsanstalt in Christiania im Jahre 1851.

Von

Professor Dr. **F. C. Faye.**

(Aus dem Norsk Magazin Bd. 6 im Auszuge mitgetheilt von Dr. *G. von dem Busch.*)

(Schluss.)

---

2) Natürliche Entbindung; vorausgegangene Lungentuberculosis mit Haemoptysis und Bronchitis, später eine rasch in den dritten Grad übergehende Pneumonie.

M. P., eine 20jährige, zum zweiten Male gebärende Dienstmagd, die in der letzten Zeit an Bronchitis mit Blutspeien gelitten hatte, kam früh am 15. April mit eben begonnener Ausdehnung des Muttermundes in die Anstalt, und wurde schon nach einer halben Stunde von einem Knaben entbunden. Nach der Entbindung erhielt sie Chinin und Laudanum. Bei der Morgenvisite fand ich sie stark an Dyspnöe leidend (Respiration 42 in der Minute), Gesicht bläulich, heftiger Husten, Auswurf dick, gelblich, mit Blut gemischt, Stechen neben der rechten Seite der Brustwarze, welches sich beim Husten und Inspiriren verschlimmerte; Puls 124. Ueber der ganzen Brust hörte man Sibilus und Rhonchus, und hinten an der rechten Seite Crepitation. — Am 16. Verschlimmerung des Zustandes. Ausser Crepitation hörte man an der rechten Seite nach unten und hinten Mattigkeit und Bronchialblasen, und an der linken Seite nach oben und hinten Crepitation. — Am 17. Derselbe Zustand; reichliche Expectoration. — Am 18. Gesicht mehr bläulich gefärbt, 56 Athemzüge in der Minute, zäher puri-

former Auswurf, Aengstlichkeit mit Delirium wechselnd. Unter zunehmender Oppression erfolgte der Tod am 21. Die Behandlung bestand in ein Paar kleinen Aderlässen, einigen Laxanzen (Calomel ein Mal, dann Ol. Ricini), Pulv. Doweri mit Digitalis, Acid. borussicum und zuletzt Naphtha.

Bei der Section fand man die ganze rechte Lunge hepatisirt, graulich, mürbe, mit Eiter infiltrirt; die ganze Lunge voll grösserer cruder Tuberkeln, untermischt mit Miliartuberkeln. Die Pleurablätter fast überall verwachsen und verdickt. Die linke Lunge enthielt nach hinten eine Caverne von der Grösse eines Apfels, die glatte Wände hatte und von einem purulenten Schleim angefüllt war. Der untere Lappen voll Blut und crepitirend. Der Uterus war gesund.

Diese Krankheitsgeschichte commentirt sich von selbst. Eine alte Tuberculosis mit Caverne, wozu sich acute Pneumonie gesellte, musste tödtlich werden. Die Caverne schien sich übrigens in einem retrograden Zustande befunden zu haben, und wird dadurch die Erfahrung bestätigt, dass eine so grosse Höhle mit dem Leben bestehen kann; da sich aber hier eine Masse von neuer Absetzung fand, so war also die Deposition noch gleich lebhaft. Der rasche Uebergang der Pneumonie in den dritten Grad war eine nothwendige Folge des vorangegangenen Zustandes der Lungen.

3) Frostanfall am Tage vor der Entbindung, Fieber während derselben, natürliche Entbindung, starker fieberhafter Zustand ohne entdeckbare Ursache, später ergab sich eine Pneumonie.

J. L., eine zum ersten Mal schwangere Dienstmagd, die während der Schwangerschaft wohl gewesen war, aber am Tage vor ihrer Aufnahme einen starken Frostanfall mit nachfolgender Hitze und Blutandrang zum Kopfe gehabt hatte, kam am 22. April in die Anstalt, und wurde in 5 Stunden von einem Knaben entbunden. Nach der Entbindung war sie sehr heiss, und hielt ihr Puls 132 Schläge; Klage über irgend ein örtliches Leiden wurde nicht geführt. Es wurden 8 Unzen Blut gelassen, eine Mixtur von Kali acetic. und später ein Laxanz von Calomel und Ol. Ricini gegeben. In den folgenden Tagen dauerte der fieberhafte Zustand fort

und war mit Congestionen zum Kopfe verbunden; der Puls variirte zwischen 120 und 148 Schläge. Der Aderlass und das Laxanz wurden wiederholt, und wirkte dieses reichlich; es wurden Sinapismen und kleine Dosen Pulv. Doweri angewendet. Am 26., also 4 Tage nach der Entbindung, wurde die Brust untersucht, weil der Athem sehr beschleunigt geworden war und sich ein beständiger, kurzer, unterdrückter Husten ohne Auswurf eingefunden hatte, wobei Stiche in der linken Seite gefühlt wurden. Der Percussionston war an der linken Seite matter, man hörte besonders nach oben und hinten Bronchialrespiration, in der Axilla sinistra aber nach unten und hinten gröbere Crepitation; an der rechten Seite hörte man Crepitation mit blasendem Ausathmungsgeräusch verbunden; Puls 144. Nach 4 Tagen, am 1. Mai, schien der locale Zustand gebessert; der Husten kam seltener, der Athem war ruhiger, die Hitze geringer, die Kranke schlief bei Nacht gut. Am 2., am 11ten Tage nach der Entbindung, entstanden plötzlich heftige Schmerzen in dem bis dahin freien Unterleibe, verbunden mit Empfindlichkeit desselben, und erbrach sich die Kranke ein Mal. Nach einer gehörigen Abführung waren die Schmerzen und Empfindlichkeit im Leibe am folgenden Tage verschwunden; die Kranke collabirte aber von jetzt an sehr rasch, und starb am 13ten Tage. — Nachdem die Pneumonie entdeckt worden war, wurden Schröpfköpfe, Blutegel, Oelumschläge mit Ungt. neapolit., sowie innerlich Acid. borussic., Naphtha mit Laudanum und endlich Portwein gebraucht; auch hatte sie einige Dosen Chinin im Verlauf der Krankheit genommen. Die Section wurde verweigert.

Zweifelsohne war der Fieberanfall, welchen die Kranke am Tage vor der Aufnahme bekam, der Reflex oder Vorläufer der später bei ihr constatirten Pneumonie. Möglicherweise hätten wir dieselbe, wenn wir sie früher erkannt gehabt hätten, mit Erfolg durch eine mehr directe Behandlung bekämpfen können; allein wahrscheinlich ist solches mir nicht. Der Fall ist deshalb nicht ohne Interesse, da er ein Beispiel von dem mitunter tödtlichen Auftreten der Pneumonie liefert. — Da die Unterleibsschmerzen erst am 11ten

Tage eintraten und schnell vorübergingen, so war diese Localisation wahrscheinlich ein intercurrirender Irritationszustand, welcher aber dazu beitrug, die durch die Lungenaffection bereits schon geschwächte Hämatose und das Nervenleben noch mehr herabzustimmen. Pneumonien im Kindbett geben bekanntlich eine schlechte Prognose ab, und ist die Krankheit, was am häufigsten der Fall ist, vor der Entbindung entstanden, so dauert sie gern mit Heftigkeit nach derselben fort, und giebt die Puerperal-Blutmischung mit ihrer Tendenz zur Exsudation Anlass zur schnellen Hepatisation. Eine primär nach der Entbindung ausgebrochene Pneumonie kam in den Jahren, in welchen ich der Anstalt vorstand, nur in einem Falle vor.

Ausser diesen besonders erwähnten Krankheitsfällen und den Fällen des Puerperalfiebers kamen im Laufe des Jahres noch folgende Krankheiten vor: Mastitis bei 3, wovon 2 später in die chirurgische Abtheilung des Hospitals verlegt wurden; dahin wurde auch noch eine Kranke mit einem Pseudoerysipelas der rechten Steissbacke verlegt. — Mehrere Wöchnerinnen litten an Bronchitis, jedoch ohne üble Folgen. — Ein Fall von Typhus kam während der im December in der Stadt herrschenden Typhusepidemie bei einer Person vor, welche Reconvalescentin nach der Entbindung war, und wurde dieselbe in die medicinische Abtheilung des Hospitals verlegt. — An Eclampsie mit später ausgebrochener Pyämie litt eine Frau, welche natürlich entbunden worden war. Der Krampfanfall stellte sich am 2ten Tage nach der Entbindung ein, und war mit starker Congestion zum Kopfe verbunden; derselbe wiederholte sich nach einigen Stunden zwei Mal. Aderlässe, Blutegel, kalte Umschläge, Ableitungsmittel und Laxantien führten die Reconvalescenz herbei, die aber später durch eine Entzündung im Umfange der Aderlasswunden an beiden Armen gestört wurde. Wiederholte Frostanfälle mit Depression der Vitalität kündigten die Pyämie an, welche beim Gebrauch der Mixt. acida, des Chinins, Opiums, Weins und nahrhafter Kost gehoben wurde. Es wurde Bestreichung mit Lapis infernalis längs der Armvenen und Compression angewendet, und wurden die Abscesse geöff-

net. Die Frau wurde nach einem Monat gesund entlassen. — Eine Pneumonia centralis entstand am 16ten Tage nach der Entbindung bei einer Wöchnerin, die vorher an einem leichten Puerperalfieber gelitten hatte. Sie klagte über Schmerz im Rücken, ohne dass ein bestimmtes Zeichen auf Lungenaffection hingedeutet gehabt hätte. In der medicinischen Abtheilung des Hospitals, wohin sie verlegt worden war, offenbarte sich die Krankheit nach einigen Tagen als eine Pneumonia centralis, von welcher sie nach einigen Wochen hergestellt wurde.

Indem ich nun zur Angabe des Mortalitätsverhältnisses im verflossenen Jahre übergehe, bemerke ich, dass verschiedene Kreissende an vorher entstandenen Krankheiten leidend in die Anstalt kamen, welche in Folge ihrer Beschaffenheit die Prognose für das Wochenbett ungünstig machten. Dieses ist wohl immer mehr oder weniger in einer Entbindungsanstalt der Fall, welche Weiber aus den unteren Volksklassen, die in der Schwangerschaft allerlei Leiden erduldeten, aufnimmt, allein in den einzelnen Jahren zeigt sich doch in Folge der herrschenden Krankheitsconstitution und concreter Umstände eine nicht geringe Verschiedenheit in dieser Hinsicht. Für das Gedeihen einer Entbindungsanstalt ist es gewiss höchst wichtig, dass sie nicht viele an acuten Krankheiten leidende Schwangere aufnimmt, indem häufigere Todesfälle die Folge davon sein werden. Wenn solche Fälle nun auch nicht geradezu in die Categorie des spontan entstandenen Puerperalfiebers gehören, so bleiben sie doch Todesfälle im Puerperium, und werden dadurch, dass diese Krankheiten zum Theil das Gepräge eines Puerperalfiebers annehmen, bedenklich, indem sie möglicherweise ein Miasma oder Contagium entwickeln können, welches bei anderen Wöchnerinnen Krankheit veranlassen kann, indem eine vollständige Isolation der Kranken in einer solchen Anstalt wohl nicht möglich sein wird. — Auf die ganze Zahl von spontan entstandenen Puerperalfieberaffectionen kamen 6 Todesfälle; unter diesen war aber eine Frau, von der es zweifelhaft ist, ob sie als am Puerperalfieber gestorben aufgeführt werden kann. Dieselbe war bis zum 11ten Tage wohl und bekam als sie im

Zimmer umherging plötzlich heftige Schmerzen im untersten Theile des Leibes, jedoch ohne Frost und ohne Beschleunigung des Pulses. Diese Schmerzen nahmen am folgenden Tage zu, und gesellte sich Empfindlichkeit und Drängen nach unten hinzu. Sie wurde mit antiphlogistischen und beruhigenden Mitteln behandelt, worauf die Empfindlichkeit sich legte; Oeffnung war leicht zu bewirken, der Meteorismus war unbedeutend. Die Untersuchung durch die Vagina und das Rectum liessen nichts entdecken, obschon die Erscheinungen für eine Dislocation oder Einklemmung eines inneren Theils sprachen. Die Leichenöffnung wurde verweigert und konnte die Todesursache nicht ermittelt werden. Wenn ich nun nach Abzug dieser Kranken und drei Anderer, die vor der Aufnahme krank gewesen und an ihrer Krankheit nach der Entbindung starben, die Zahl der am spontan entstandenen Puerperalfieber Gestorbenen auf 5 setze, wozu Eine, welche nach einer Zangenentbindung starb, und eine Andere, welche von Mutterblutung sehr geschwächt und dabei sehr trunkfällig war, mitgerechnet sind, so bleibt das Mortalitätsverhältniss an dieser Affection 5 von 186 = 1 : 29,2. Die Gesammtzahl der im vorigen Jahre Gestorbenen ist also 9 von 150 Entbundenen = 1 : 16,6 oder 6 Procent. Von diesen war 1 verheirathet und 8 unverheirathet. Im Jahre zuvor war die Mortalität 15 Procent. Vergleicht man aber die Mortalität von 1851 mit der früherer Jahre, so ist sie gross, denn von den 32 Jahren des Bestehens der Anstalt kommen die Jahre 1842 mit einer Mortalität von 1 : 14,6; 1828 = 1 : 18; 1829 = 1 : 19 und 1824 = 1 : 19,6 denselben nahe; in allen anderen Jahren variirte sie zwischen 1 : 24 und 1 : 100. — Das Mortalitätsverhältniss im Kindbett war in ganz Norwegen 374 Todesauf 46,259 Geburtsfälle = 1 : 126,3.

Die Zahl der im Jahre 1851 in der Entbindungsanstalt gebornen Kinder betrug 154 (87 Knaben und 67 Mädchen), worunter 18 eheliche und 3 Paar Zwillinge waren; 3 waren vom Jahre zuvor noch in der Anstalt verblieben, so dass 157 verpflegt wurden. Todtgeboren wurden 9, so dass das Verhältniss dieser zur Zahl der gebornen Kinder 1 : 17 war. Zwei von denselben waren von Müttern, die

an secundärer Syphilis litten, geboren worden, 2 kamen in einem verfaulten Zustande zur Welt; bei 2 war nach Abgang des Wassers die Nabelschnur vorgefallen und pulsirte sie bei dem Einen nicht; 3 kamen nach sehr schweren Geburten zur Welt, unter welchen eine Zangenentbindung war. Verschiedene scheintodt geborene Kinder wurden aber durch anhaltende Belebungsversuche zum Athmen gebracht. Von diesen starb ein nur 3 Pfund 2 Loth wiegendes Kind 24 Stunden nach der Geburt. Ausser diesem Kinde starben noch 16 uneheliche Kinder an folgenden Affectionen in der Anstalt: Lebensschwäche. Zwei Paar Zwillinge, von welchen ein jedes Paar zusammen etwas über 6 Pfund wog; 1 asphyctisch gebornes und 1 ebenfalls schwaches Kind starben sämmtlich, ohne dass am 1sten und 2ten Tage nach der Geburt bestimmte Krankheitserscheinungen zugegen gewesen waren. Bei solchen lebensschwachen Kindern wurden beständig Einwickelung in Watte, Kräuterbäder, Wärmflaschen ins Bett, Milchklystire, Besprengung der Cardia mit Wasser im Bade angewendet. Die Sectionen ergaben, dass die Lungen in grösseren Partieen atelectasisch waren. — Atelectasis pulmonum. Mangelhafte Lungenausdehnung wurde bei verschiedenen Kindern bei der Section gefunden; da dieselbe aber mit verschiedenen Abnormitäten verbunden war, so liess sich manchmal nicht sagen, ob das verdichtete Lungengewebe eine primäre oder secundäre Affection gewesen sei. — Peritonitis mit seröser Exsudation war in 2 Fällen gleichzeitig mit einem theilweise fötalen Zustande der Lungen vorhanden. Die Kinder starben am 2ten Tage, und war die Peritonitis wahrscheinlich angeboren und hatte die unvollkommene Lungenausdehnung bedingt. — Oedem der unteren Extremitäten, welches sich später bis zum Abdomen ausbreitete, kam bei zwei schwach gebornen Zwillingen einer 24jährigen Dienstmagd vor, die nicht an irgend einer Dyskrasie gelitten hatte. Bei dem einen Kinde fing das Uebel einige Tage, bei dem anderen in der 2ten Woche nach der Geburt an. Die Ernährung ging schlecht von statten und beide Kinder starben im hohen Grade abgemagert am 7ten und 25sten Tage. Bei dem zuerst er-

krankten Kinde fand man bei der Section eine deutlich ausgesprochene Peritonitis und Verdichtung der untersten Theile beider Lungen. Bei dem andern waren die unteren Lobi der Lungen ebenfalls verdichtet, aber keine Spur von Peritonitis, dagegen fanden sich lockere Blutcoagula in den Nabelvenen und Arterien in weiter Ausdehnung mit Andeutung zur Fibrinschmelzung (falsche Eiterbildung). Die Mutter dieser Kinder litt am Puerperalfieber, von dem sie genas, indessen frägt es sich, ob diese Krankheit von Einfluss auf das Befinden der Kinder gewesen sei. In der Regel lasse ich die Kinder von einer selbst fieberhaften Mutter säugen, sobald dieselbe Milch hat, und glaube ich nicht, dass dadurch im Allgemeinen Nachtheil entstanden ist. Wenn *Trousseau* das Entgegengesetzte beobachtet haben will, so habe ich geglaubt die Erklärung davon eher in Hospitaleinflüssen, welchen die Kinder gleichzeitig mit den Müttern ausgesetzt waren, suchen zu müssen. Das erste Kind wurde in diesem Falle bereits am 2ten Tage, als die Mutter kaum erkrankt war, ergriffen; denkbar ist, dass die Mutter aber auf das 2te Kind eingewirkt hat. Oedem, Sclerosis, Fibrinschmelzung in den Nabelgefässen u. s. w. sind Uebel, von welchen besonders schwache Kinder, die von Müttern, welche mit irgend einer Dyskrasie behaftet sind oder in der Schwangerschaft anderweitig litten, geboren wurden, befallen werden, und werden sie leicht durch allerlei Gelegenheitsursachen hervorgerufen. Bei einem dritten von einer 34jährigen Dienstmagd gebornen Kinde, entstand am 10ten Tage ein erysipelatöses Oedem an den Beinen, welches schnell zunahm und härter wurde, und starb dasselbe nach drei Tagen. Man fand die Sinus des Gehirns voll Blut, Atelectasis pulmonum nach hinten zu und kleine begrenzte Erweichungen der unteren Fläche der Leber unterhalb der Peritonäalhaut. Die Haut an den Beinen war hart und mit seröser Flüssigkeit infiltrirt. Es ist nicht zu bezweifeln, dass hier ein dyskrasischer Zustand neben der Atelectasie die Krankheit veranlasste. Letztere war wohl Folge angeborner Lebensschwäche gewesen. — Exsudation in der Pleura mit partieller Atelectasis pulmonum fand man bei 8 Kindern. Bei einem von diesen, welches am 7ten

Tage starb, bei dem die Lebensäusserungen nur schwach gewesen waren und welches eine gelbliche Hautfarbe gehabt hatte, wurde in beiden Pleurasäcken ein blutiges Exsudat und auf der Pleura selbst Faserstoffexsudat von älterem und neuerem Datum gefunden. In der Bauchhöhle fand sich auch seröses Exsudat und eine gelatinöse Ablagerung auf der Peritonäalbekleidung der Därme und Bauchwandungen. Die Lungen waren nach hinten und unten dicht, ohne Crepitation, und sanken theilweise im Wasser unter. — Bei einem zweiten Kinde, welches dem Anschein nach am ersten Tage munter war, wurde der Athem am zweiten schnell und keuchend, das Schreien war unterdrückt, Husten und Störungen des Darmkanals fehlten. Das Aussehen wurde bald verfallen, die Haut kühl, die oberflächlichen Venen mit Blut überfüllt. Es wurde ein warmes Bad, $\frac{1}{3}$ Gran Moschus alle 3 Stunden, und später alle 2 Stunden ein kleiner Löffel voll von einem Infus. Ipecac. mit Oxym. squill. gegeben, ohne dass Erbrechen erfolgte. Zuletzt wurden noch einige Male 2 Tropfen von einer Mischung von Liq. Amm. succ. und Liq. anod. gereicht. Der Tod erfolgte nach eintägiger Krankheit. Man fand bedeutendes seröses Exsudat im linken Pleurasacke, die unteren zwei Drittheile der linken Lunge verdichtet, wahrscheinlich in Folge der Compression durch die Flüssigkeit. Die Sinus des Gehirns waren blutreich, im Leibe und in der Nabelgegend nichts Abnormes. Die Mutter dieses Kindes war gleichzeitig mit demselben am 2ten Tage am Puerperalfieber erkrankt, genas jedoch. — Das dritte von der Geburt an schwach gewesene Kind bekam am 4ten Tage einen roseolaähnlichen Ausschlag am ganzen Körper, wozu Unruhe, Unlust zum Saugen und einige Male Erbrechen kamen. Die Respiration wurde kurz und schnell, das Schreien erstickend, die Hauttemperatur sank, die Percussion ergab an der linken Seite der Brust einen etwas matteren Ton. Das Kind wurde gebadet, bekam Liq. Amm. succ. und später ein Senfpflaster auf dem Rücken und in der Seite, starb aber schon an demselben Tage. Im linken Pleurasacke fand man ein blutiges Serum und ein plastisches Exsudat auf der Pleura pulmonalis; die Substanz der linken Lunge nor-

mal, die rechte Lunge war in den untersten zwei Drittheilen atelectasisch. Die Mutter dieses Kindes litt an einer Feb. ephemera. — Das vierte Kind war mit mehrmaliger Umschlingung der Nabelschnur asphyctisch geboren, und gelang es erst nach langen Belebungsversuchen dasselbe zum Athmen zu bringen. Es blieb aber schwach und starb unter unregelmässiger Respiration am folgenden Tage. Beide Pleurasäcke enthielten Serum, und fand sich im unteren Theil beider Lungen eine weit verbreitete Atelectasie. Die Mutter bekam am 3ten Tage Eclampsie.

Bei zwei von diesen Kindern war das Exsudat in den Pleurasäcken blutig und war ein plastisches Exsudat auf der Pleura vorhanden, welches sich bei einem auch noch auf dem Bauchfellüberzuge fand. Es ist mir nicht wahrscheinlich, dass hier eine acute Pleuritis oder Peritonitis als nächste Ursache der Exsudation vorhanden gewesen war, sondern scheint es mir wahrscheinlicher, dass die Kinder mit einer dyskrasischen Blutmischung und mit einer zum Theil schon begonnenen Ausschwitzung in den serösen Höhlen geboren worden waren, und dürfte diese daher mehr passiver Natur gewesen sein. Bei einem von diesen Kindern fand ich auch noch hinsichtlich der abnormen Beschaffenheit der Nabelgefässe Spuren des pyämischen Zustandes, und hat die Erfahrung in grösseren Anstalten ergeben, dass Pyämie keine bei Neugebornen unbekannte Affection ist. Es gehört, wie ich schon früher einmal bemerkte, nicht zu den Seltenheiten, dass uneheliche Schwangere, welche von Sorgen gequält werden oder Noth gelitten haben, Kinder gebären, die unmittelbar nach der Geburt als krank angesehen werden müssen, und werden die Abweichungen vom gesunden Zustande bei denselben häufig von einer unvollkommenen Ausdehnung der Lungen bedingt. Von den beiden andern Kindern, bei welchen sich ein reines, seröses Exsudat in der Pleurahöhle fand, liesse es sich vielleicht annehmen, dass bei diesen nach der Geburt eine Pleuritis entstanden sei, welche die Ausschwitzung und das Zusammensinken der Lungen zu einem fötalen Zustande verursacht habe. Wenn man aber erwägt, dass die Krankheit am ersten Tage nach der Geburt entstand, und dass

bei dem einem Kinde nicht die Lunge der Seite, an welcher sich das Exsudat fand, sondern die entgegengesetzte Lunge, woselbst kein Exsudat gefunden wurde, atelectasisch war, so wird es wahrscheinlich, dass die Atelectasie der Lunge das primäre Leiden war, und dass eine unvollkommene Haematose die Todesursache gewesen sei.

Marasmus, verbunden mit langwieriger Ophthalmia blennorrhoica war bei einem Kinde die Ursache des Todes.

Trismus kam nur ein Mal bei einem Mädchen vor, welches in den ersten 5 Tagen wohl gewesen war. Am 6. wurde es unruhig, wollte nicht saugen, krümmte sich, als wenn es Leibschmerz hätte und hatte grüne Stuhlausleerungen. Es wurde gebadet und erhielt Liq. Ammon. succ. mit Tinct. rhei aquosa und Aq. foeniculi. Am Abend war völliger Trismus vorhanden. Ich liess Chloroform in die Gegend der Kinnbacken einreiben, gab zwei Mal täglich 3 Gr. Calomel und alle 3 Stunden 2 Tropfen Liq. Ammon. succ, liess ganze Bäder und mit Senf geschärfte Fussbäder geben, jedoch starb das Kind bereis am 2. Tage. Die Section ergab: Starke Blutüberfüllung der Hirnhäute, der Sinus und Hirnsubstanz; auf dem Tentorium cerebelli extravasirtes und coagulirtes Blut; starke Injection des Halstheiles der Medull. spinalis; das Herz voll Blut, Lungen klein, hin und wieder dunkel gefleckt, jedoch auf dem Wasser schwimmend.

Dieser Fall gleicht hinsichtlich des vermeinten ursächlichen Momentes gewissermassen einem im Jahre 1850 vorgekommenen Falle, indem sich annehmen lässt, dass der Krampf zunächst durch das Blutextravasat auf dem Tentorium cerebelli bedingt wurde, während ich annahm, dass er bei dem 1850 gestorbenen Kinde durch ein Blutextravasat in der Arachnoidea der Medull. spinalis bewirkt worden sei. Das Extravasat kann Folge des Trismus gewesen sein, allein dann müsste dieser auf einer unbekannten Ursache beruhet haben. Dieses ist jedoch nicht sehr wahrscheinlich, denn Blutextravasate sind im Allgemeinen nicht die Folge des Trismus. Eine wässerige Blutextravasation kann bei Neugebornen ohne gefährliche Folgen wohl einige Tage bestehen, diese treten aber unfehlbar später ein, wenn das Blut nicht absorbirt wird. Dass dieses oft geschieht, wenn

der Erguss sich auf den peripherischen Theilen des Gehirns findet, ist gewiss, dagegen wird aber, wenn das Extravasat tiefer liegt, wie dieses hier beide Mal der Fall war, der Druck auf die Länge schwerer ertragen.

Plötzlicher Tod ohne bekannte Ursache kam bei einem kräftigen Knaben vor, der von einem 19jährigen Mädchen geboren war, welches aus einem Gefängnisse, worin es seit 3 Monaten gesessen hatte, in die Anstalt gebracht worden war. Am 10. Tage sank das Kind, nach Aussage der Mutter, die in dem Augenblicke allein gewesen war, aus ihren Armen todt nieder, nachdem es wie gewöhnlich gesogen, ohne dass sich Zeichen von Krampf gezeigt hatte, es auch nicht geschrieen, noch andere ungewöhnliche Erscheinungen vorgekommen waren. Die gerichtliche Obduction ergab keine Zeichen äusserer Gewaltthätigkeit, und liess sich bei der innerlichen Untersuchung nichts Abnormes entdecken; es dürfte dieser Fall daher wohl zu den rasch eintretenden Todesfällen junger Kinder zu zählen sein, von welchen sich annehmen lässt, dass ihnen eine Art von Apoplexia nervosa zum Grunde liegt, deren Natur wir übrigens nicht kennen.

An Ophthalmia neonatorum litten 15 Kinder. In mehreren Jahren war die Behandlung derselben von so günstigem Erfolge gekrönt, dass keine der unglücklichen Folgen, die man häufig danach beobachtet hat, vorkamen. Im verflossenen Jahre kamen aber in einem und demselben Zimmer 2 Fälle kurz nach einander vor, in welchen sich die Entzündung so rasch steigerte, dass sie in einem Tage die Cornea durch alle ihre äussere Lamellen angriff. Etwa das halbe unterste Segment der Cornea mortificirte und wurde die abgestorbene Partie abgestossen, so dass die innere Haut, die Tunica Descemeti, eine Hernia in der Oeffnung bildete. Durch kräftige Derivantia, kalte Umschläge, das Eintröpfeln einer starken Solution von Lapis infernalis und später von Laudanum, so wie durch das von Dr. Bays empfohlene Bestreichen der Conjunctiva palpebralis mit Plumbum aceticum neutrale, gelang es mir, die Form des Auges einigermassen zu erhalten, allein ob und wie viel das eine Kind, welches entlassen wurde, mit dem am

schlimmsten ergriffen gewesenen Auge später wird sehen können, ist ungewiss. Mit dem einen Auge sah es gut. Das zweite Kind starb am Marasmus, und wurde bei diesem das eine Auge auch hergestellt.

Icterus und Aphthen kamen bei verschiedenen Kindern vor und wurden leicht geheilt.

Ein Fall von Labium leporinum, bei dem die Spalte einfach war, wurde am 13. Tage nach der Methode von *Malgaigne* operirt. Am 4. Tage ging aber ein Theil des durch Nadeln zusammengehefteten Wundrandes wieder auf, und musste ich daher eine Sutur und Pflasterbandage anlegen, wodurch die Zusammenheftung nicht so genau blieb, als bei dem ersten Verbande, so dass nach erfolgter Heilung eine kleine Incision nach unten zu bemerkt wurde.

Uebungen im Untersuchen schwangerer Weiber wurden wöchentlich zwei Mal mit den Studirenden, welche die Anstalt besuchten, und den Hebammenschülerinnen angestellt. Es wurden 95 Weiber und von diesen mehrere öfters untersucht.

Aus diesen Untersuchungen heben wir zuvörderst in Bezug auf die Menstruation hervor, dass das mittlere Alter für das erste Eintreten derselben 16,5 Jahre bei den untersuchten Weibern gewesen ist, dass ihre mittlere Dauer 4 Tage und dass die Zwischenräume der Menstruation bei den meisten 4 Wochen betrug.

Die Data, nach welchen die Schwangerschaftsdauer berechnet wurde, stellen sich wie folgt dar: Der Tag der Conception wurde von 8 angegeben und gebaren davon 7 in der Anstalt. Bei diesen trat die Geburt in folgender Ordnung ein: Bei einer 24jährigen Erstgebärenden nach 39 Wochen 5 Tagen; sie war 14 Tage vor der Empfängniss menstruirt gewesen. Bei einer 25jährigen Erstgebärenden 41 Wochen nach der Conception, aber 45 Wochen nach der letzten Menstruation, die also 4 Wochen vor der Conception zugegen gewesen war; Entwickelung des Kindes 6 Pfund 4 Loth, Länge 18 Zoll, Kopfumfang 12 Zoll, Insertion der Nabelschnur vom Mittelpunkte des Körpers aus ½ Zoll, Länge desselben 15 Zoll. Bei einer 33jährigen, zum zweiten Male Schwangeren 40 Wochen nach der Con-

ception, sie war 6 Tage vor derselben menstruirt gewesen. Bei einer 28jährigen Erstgebärenden 38 Wochen nach der Conception; sie hatte während der Schwangerschaft zwei Mal ihre Menses gehabt; ihr Kind wog 6 Pfund 16 Loth; Länge 20½ Zoll, Kopfumfang 13 Zoll, Insertion der Nabelschnur vom Mittelpunkte ½ Zoll. Bei einer 23jährigen, zum zweiten Male Schwangeren 38 Wochen nach der Conception, das Kind wog 7 Pfund. Eine 23jährige, zum ersten Male Schwangere gebar 40 Wochen nach der Geburt Zwillinge und bei einer andern 27jährigen erfolgte die Geburt ebenfalls nach 40 Wochen.

Es geht hieraus hervor, dass keine vor dem Ende der 38. Woche geboren hat, 2 nach 266 Tagen, 3 nach 280 und 1 nach 287 Tagen, und ist es für diese wahrscheinlich, dass sie 7 Tage über den normalen Termin schwanger gewesen sei, welches auch mit der nach dem Menstruationsverläufe gemachten Berechnung, der bei ihr 4 Wochen war, stimmt. — Die letzte Menstruationszeit wurde von 7 Schwangeren bestimmt angegeben. Von diesen gebar: 1 in der 36. Woche ein todtes Kind, 4 in der 40. Woche, 2 in der 42. Woche; bei diesen erfolgte die Befruchtung wahrscheinlich einige Wochen nach der letzten Menstruation. Die übrigen Schwangeren konnten ihre letzte Menstruation nicht nach Tag oder Woche, sondern nur ungefähr angeben, und würden bei diesen die Geburtstermine annäherungsweise folgende gewesen sein: 1 in der 29. Woche nach der letzten Menstruation; das Kind wog 7 Pfund, und spricht dieses dafür, dass die Menstruation noch einige Male nach der Conception erschien; 1 in der 34. Woche; das Kind wog 6 Pfund 4 Loth; Länge 20 Zoll, Kopfumfang 12 Zoll; 1 in der 35. Woche; das Kind wog 6 Pfund, Länge 18 Zoll, Kopfumfang 12 Zoll; 1 in der 36. Woche ein todtes, 4 Pfund 2 Loth schweres Kind; 4 in der 37. Woche. Das Gewicht der Kinder variirte zwischen 6 bis 7 Pfund, die Körperlänge zwischen 17—20 Zoll. Berücksichtigt man die Entwickelung der Kinder bei dieser Berechnung nach frühzeitigen Geburten, so ist es wahrscheinlich, dass mehrere derselben zeitige waren, und dass die Menses noch nach der Schwängerung sich eingefunden hatten; allein da

die Grösse der Kinder, selbst nach gehöriger Schwangerschaft, dann immer sehr variirt, so ist hiernach nicht einseitig zu urtheilen. 10 gebaren in der 38., 11 in der 39., 11 in der 40., 10 in der 41. und 7 in der 42. Woche, und dürften diese Geburten nach den Menstruationsberechnungen als etwa zur normalen Zeit eingetreten angesehen werden können. Folgende sind dagegen als überzeitige Geburten zu betrachten, wenn man nicht etwa annehmen will, dass eine Befruchtung 3 bis mehrere Wochen nach der letzten Menstruation stattfinden kann, welches übrigens unter der Voraussetzung, dass das Ei sich zu jeder Zeit lösen und reifen könne, nichts gegen sich hat, obschon diese Lösung häufig mit der Menstruationszeit zusammenfällt. — 7 gebaren in der 43. Woche, die Kinder wogen 5—8 Pfund 20 Loth, das Alter der Mütter 19—32 Jahre; 1 gebar in der 45. Woche, das Kind wog 5 Pfund 24 Loth, Alter der Mutter 30 Jahre; 1 gebar in der 47. Woche, das Kind wog 6 Pfund, Alter der Mutter 24 Jahre; 1 in der 49. Woche, das Kind wog 6 Pfund 8 Loth, Alter der Mutter 20 Jahre. — Nimmt man bei diesen vermeintlich überzeitigen Geburten auf die Grösse der Kinder Rücksicht, so ist es wenig wahrscheinlich, dass dieselben über die gewöhnliche Zeit hinaus geboren wurden, indem dieselben sogar kleiner waren als Kinder, die zur rechten Zeit geboren sind. Ich bemerke indessen, dass es wohl anzunehmen ist, dass eine weniger entwickelte Frucht länger getragen wird, als eine gehörig entwickelte Frucht. Dass ein höheres Alter der Mütter hierbei von Einfluss sei, zeigte sich auch in diesem Jahre, so wie früher, als unbegründet.

Die ersten Kindesbewegungen wurden nach den gemachten Angaben zwischen der 10. und 27. Woche vor der Geburt bemerkt. Für 57 Schwangere war die Mittelzeit der Kindesbewegung 20½ Wochen.

Die braune Linie am Unterleibe zeigte sich deutlich bei 47, weniger deutlich bei 33 und gar nicht bei 14 Frauen.

Die Papillarkörper am Brustringe waren deutlich entwickelt bei 58, bei 31 kamen sie einzeln vor, bei 5 aber gar nicht.

Das Herzgeräusch der Frucht hörte man bei 54 Schwangeren am deutlichsten nach links und unter dem Nabel, von den Kindern wurden 43 in der 1., 4 in der 2., 3 in der 4. Scheitellage und 1 in der Steisslage geboren. — Nach rechts und unter dem Nabel wurde es bei 23 gehört; 1 gebar Zwillinge, 11 gebaren in der 1., 6 in der 2., 1 in der 4. Scheitellage. Ueber dem Nabel nach links hin hörte man es bei 3, welche in der 2. Scheitellage gebaren. Ueber dem Nabel nach rechts hin wurde es bei 2 gehört, von welchen 1 in 1. und 1 in 2. Scheitellage gebar. Gerade unter dem Nabel hörte man es bei 8, von welchen 5 in 1. und 1 in 2. Scheitellage gebaren; 2 waren am Ende des Jahres noch nicht entbunden. Gerade über dem Nabel hörte man es bei 2, von welchen 1 in der 2. Scheitellage gebar, die andere noch nicht entbunden war. Bei Einer hörte man kein Herzgeräusch. — Das Resultat dieser Untersuchungen war wie im vorhergehenden Jahre, dass die meisten Schwangeren, bei welchen man das Herzgeräusch der Kinder nach links und unter dem Nabel hörte, in der ersten Scheitellage gebaren, dass übrigens die Stellung der Diagnose der Kindeslage nach der grössten Intensität dieses Geräusches unsicher ist.

Der Scheidentheil des Mutterhalses hat sich, wie bei früheren Untersuchungen, auch in diesem Jahre unter verschiedenen Formen gezeigt. So fand sich die zapfenförmige Gestalt fast bei Allen, die früher geboren hatten, ziemlich deutlich, mit von unten offenem Muttermunde bis auf ein kürzeres oder längeres Stück hinauf durch den Mutterhalskanal, bisweilen bis ganz zum innern Muttermunde hin, durch den man die Häute fühlen konnte. In einigen Fällen war die vordere Lefze in der letzten Zeit fast ganz verstrichen, während die hintere Lefze ihre Länge behalten hatte und erst bei beginnender Geburt verstrich. Von den 61 zum ersten Male Schwangeren fand ich ihn bei 16 zapfenförmig mit geschlossenem äusseren Muttermunde oder war er wie eine kleine Oeffnung im Grunde der Grube zu fühlen, welche der Fingerdruck sich in der untersten, weicheren Partie bilden kann; bei 37 war er zapfenförmig

mit offenem Muttermunde, so dass sich die Fingerspitze mehr oder weniger einbringen liess; bei 5 war der Scheidentheil wie ein wulstförmiger Ring mit geschlossenem Muttermunde; bei 5 war er ebenso geformt mit deutlich offenem Muttermunde.

XXV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Knopf: Fall von Ruptur der Scheide mit Austritt des Kindes in die Unterleibshöhle.

Eine 44jährige Frau, die 5 Mal glücklich geboren hatte, verlor bei der 6ten Entbindung plötzlich Blut aus den Genitalien, die Wehen hörten auf, es traten heftige Schmerzen über der Schamfuge ein, die Frau wurde blass, kurzathmig und kam in einen so bedenklichen Zustand, dass *K.*'s Hülfe beansprucht wurde. Dieser fand bei genauer Untersuchung die Erscheinungen einer Ruptur der Gebärmutter mit einer Verblutung. Der Kaiserschnitt war ohne Assistenten (die Frau wohnte auf einem Dorfe) nicht zu machen, deshalb ging *K.* durch den Riss in die Bauchhöhle, suchte zuerst den Kopf zu fassen, da dies nicht gelang, die Füsse, und zog vorsichtig das Kind bis zum Bauche hervor. Da aber die Placenta bereits gelöst, der Nabelstrang ohne Puls gefunden wurde, an die Rettung des Kindes also nicht zu denken war, quälte *K.* die im Sterben liegende Frau nicht weiter. Ihr Tod erfolgte nach einer Viertelstunde. Die Section zeigte einen 4 Zoll langen Riss vorn rechts in der zu einem grossen dünnwandigen Sack erweiterten Scheide, der bis zum Muttermunde reichte; der Uterus war ganz nach hinten gedrängt und hatte die gewöhnliche für die Zeit gleich nach der Entbindung passende Beschaffenheit. An der rechten Seite war das Bauchfell vom Uterus und den Bauchwandungen weit abgelöst und bildete einen zweiten grossen Sack, der durch einen langen Riss in der Richtung des rechten runden Mutterbandes mit der Bauchhöhle in Verbindung stand. Die Bauchhöhle und die beiden Säcke des Bauchfells und der Scheide waren

mit Blut gefüllt, die Nachbartheile der Risse mit Blut stark sugillirt.

(Deutsche Klinik Nr. 42, 15. October 1853, S. 462.)

Germann und ***Langheinrich***: 2 Fälle von künstlich durch Reizung der Brustdrüsennerven eingeleiteter Frühgeburt.

Germann versuchte bei einer Erstgeschwängerten, deren Conjugata 3 Zoll bis 3 Zoll 3 Linien mass, die vor Kurzem von *Scanzoni* wieder angeregte Methode zur Erregung der künstlichen Frühgeburt mittels der Application von Saugflaschen an den Brustwarzen. Schon einige Minuten nach der ersten Anlegung am 28. April klagte die Schwangere über eine schmerzhafte Empfindung in der Kreuzgegend und zeitweiliges Spannen im Hypogastrium. Bis zum 30. April wurden die Flaschen im Ganzen 6 Mal angewendet, dann wegen Erbrechen und Schmerzen in den Brüsten bis zum 2. Mai ausgesetzt, worauf nach einmaligem mehrstündigem Gebrauch am 3. Mai regelmässige und kräftige Wehen eintraten. Nach künstlicher Sprengung der Fruchtblase wurde um 12½ Uhr Mittags ein lebendes Mädchen geboren, das an der Brust gut gedieh.

Langheinrich beobachtete auf der Würzburger Klinik den 2ten Fall bei einer Zweitgeschwängerten, die das erste Mal in der Klinik mittels der Zange sehr schwer wegen einer unbedeutenden allgemeinen Verengerung des Beckeneinganges entbunden worden war. Bei der jetzigen Schwangerschaft wurde 5 bis 6 Wochen vor dem rechtzeitigen Ende die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Vom 2. bis 10. Mai wurden 20 Applicationen der Saugglöser meist auf 2 bis 3, zuweilen auch auf 4 und 6 Stunden ausgeführt, worauf die Wehen kräftig wurden, die Blase sich stellte, so dass jetzt die Gläser für immer abgenommen wurden. Gleichzeitig wurde die linke Brust schmerzhaft und zeigte sich in ihr ein härtlicher Knoten, der aber bald schwand. Am 12. Mai wurden die Wehen schmerzhaft, blieben bis zum 14. krampfhaft, brachten die Gebärende selbst zu Delirien. Die Geburt erfolgte dann am 14. schnell, Mutter und Kind wurden gesund entlassen. Die Frau war übrigens torpide und zu der Methode deshalb weniger geeignet.

(*Scanzoni*'s Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie, Heft 1, S. 81 u. 85, 1853.)

***Schmidt*: Erfahrungen über die Wirkung des *Braun*'schen Colpeurynters.**

Auf der geburtshülflichen Klinik zu Würzburg wurden in neuerer Zeit 15 Geburtsfälle verschiedener Art mit dem Colpeurynter behandelt, von denen *S.* 5 etwas ausführlicher mittheilt. Der erste betraf eine Metrorrhagie in Folge einer seitlich auf dem Muttermunde aufsitzenden Placenta. Es wurde kaltes Wasser wiederholt in den Tampon mit Erfolg gespritzt. In den folgenden Fällen wurde warmes Wasser zur Füllung genommen, da Wehenschwäche die Anzeige zur Anwendung der Blase gab. Es folgte immer eine merkliche Erweichung der Ränder und Erweiterung des Muttermundes. Einige Mal erregte der Apparat lästigen und schmerzhaften Druck auf den Damm und den Mastdarm, die andern Male wurde er gut vertragen. *S.* machte mit dem Apparate die Erfahrung, dass die Kautschuckblase an den etwas dünneren Stellen leicht einreisst und dann natürlich nicht mehr zu gebrauchen ist. Dadurch wird das Verfahren nicht allein sehr kostbar, sondern überhaupt unausführbar, wenn man nicht einen Vorrath von mehreren Blasen besitzt, welche nicht so leicht an kleinen Orten zu beschaffen sind. Bei dem Versuch, die Kautschuckblasen durch Schweinsblasen zu ersetzen, hat *S.* gefunden, dass diese nicht so leicht faul und übelriechend werden, wenn man sie nach dem Gebrauch aufbläst und trocknen lässt, dass eine verbrauchte Schweinsblase leicht, schnell und billig zu ersetzen ist, dass zur Erzielung einer grösseren Haltbarkeit ganz gut 2 Blasen übereinander gelegt angewendet werden können. Er hofft indess, dass bei dem in Aussicht stehenden grossen Absatze der Ankaufspreis des Colpeurynters ein zweckmässigerer werden, und auch die häufige Anfertigung das Missliche der ungleichen Dicke der Kautschuckblasen zu beseitigen lernen werde, um diesem für jeden Geburtshelfer, ja für jede Hebamme unentbehrlichen (?) Apparate die allgemeinste Verbreitung zu sichern *).

(*Scanzoni*, Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, 1853, Heft 1, S. 63).

---

*) Somit empfiehlt Herr Dr. *Schmidt* vorläufig statt des mit seinem jetzigen Material nicht recht brauchbaren Colpeurynter den älteren von *Hüter* zur Erregung der künstlichen Frühgeburt angegebenen Apparat mit der thierischen Blase. Dieser Ansicht kann ich nur aus vollster Ueberzeugung beistimmen, da ich mich seit vielen Jahren dieser Thierblasen mit bestem Erfolg bediene und ebenso wie viele Aerzte in Berlin die Unbrauchbarkeit der Kautschuckblasen kennen gelernt habe. Die Hoffnung, dass bald durch einen massenhaften Absatz eine bessere Fabrikation der Kautschuck-

***Boulard*: Ueber die Vorwärtsknickung, als eine normale Bildung der Gebärmutter.**

Anknüpfend an die weitläuftige Verhandlung, welche im Jahre 1849 über die Engorgements und Deviations des Uterus in der Academie der Medizin zu Paris stattfand, hat Verf. bei einer grossen Zahl von Sectionen auf das Verhalten der Form der Gebärmutter geachtet. Er fand unter 107 Beobachtungen (bei 27 jungen Frauen, die noch nicht schwanger gewesen waren, bei 19 jungen Mädchen zwischen 2 und 13 Jahren, bei 57 reifen und 4 unreifen Fötus) 98 Mal die Anlage einer Vorwärtsknickung, bei fünf Fötus und 2 kleinen Mädchen war sie nur ganz schwach angedeutet, bei 2 Fötus bestand eine Rückwärtsknickung. Auch bei 10 lebenden jungen Frauen gelang es ihm, die Knickung nach vorn festzustellen. Nach der Geburt geht diese ursprüngliche Form verloren, die Gebärmutter schwankt dann mit dem Körper bald nach vorn, bald nach hinten. Verf. ist demnach geneigt, die Vorwärtsknickung für die normale Form der noch nicht beschwängerten Gebärmutter zu halten.

(Gaz. des hôpitaux, Nr. 115, 29. September 1853, aus der Révue médic. chirurg.)

***Melcieul*: Fall von Abortus in Folge von Hydatiden der Placenta.**

Eine Zweitgeschwängerte war bis zum Ende des 2ten Monats gesund, dann stellten sich wiederholte heftige Brechanfälle, Ohnmachten, Schmerzen im Epigastrium, Herzklopfen ein, die jedoch stets den gereichten Arzneien wichen. Von dem 5ten Monat ab erfolgten 2 Mal starke Mutterblutungen, welche einen Abortus befürchten liessen, sich aber wieder beruhigten. Der Leib war in der letzten Zeit auffallend stark gewachsen Am Ende des 6ten Monats zeigten sich wirkliche Wehen, die Fruchtblase sprang, es floss ein wenig Wasser und gleichzeitig erschien ein kindskopfgrosser aus Hydatiden bestehender Klumpen, 10 Minuten darauf

---

blasen zu erzielen sein möchte, ist vorläufig wohl noch nicht der Erfüllung nahe, denn ich habe mich wegen Abhülfe des gerügten Uebelstandes mit mehreren Kautschuckfabrikanten, namentlich auch mit den Besitzern der grossen Fabrik Place dauphine 28 zu Paris, ***Varnout et Galante***, persönlich besprochen, von ihnen aber die Versicherung erhalten, dass die gewünschte Gleichmässigkeit der Ausdehnungsfähigkeit der Blasen wohl niemals möchte erzielt werden können. ***Credé.***

wurde ein sechsmonatlicher lebender, gut gebildeter Fötus geboren, der nach 20 Minuten starb; dann kam noch nicht die Placenta, der Muttermund war krampfhaft zusammengeschnürt, und 10 Minuten später entleerte die Gebärmutter noch eine Hydatidenmasse von dem Umfange eines Mannskopfes, zugleich erschien die Placenta Am folgenden Tage verlor die Frau beim Urinlassen nochmals Hydatiden, so viel wie 3 Fäuste. Sie genas vollständig. Die Nachgeburtstheile waren regelmässig gebildet, die Hydatiden sassen innerhalb der Eihöhle und waren fest mit dem Amnion verklebt.

(Gaz. des hôpit. Nr. 119, 8. Octob. 1853, aus dem Recueil des travaux de la société médicale d'Indre-et-Loire)

Lange (in Runkel): das osteomalacische Becken.

Zu einer Gebärenden auf das Land gerufen, fand Verf. eine kleine, verkrüppelte Frau, etwa von der Grösse eines 11jährigen Mädchens. Sie war schon 1 Mal mittels der Zange und später 1 Mal durch die Perforation entbunden worden. Sie litt in hohem Grade an Osteomalacie und hatte ein im Ausgange so enges Becken (eine genauere Angabe der Beckendurchmesser fehlt), dass Verf. nur mit Mühe seine, wie er sagt, kleine, schmiegsame Hand einführen konnte, der Eingang des Beckens schien um ein Weniges weiter zu sein, und auf ihm war der Kindskopf wahrzunehmen. Verf. erkannte den Kaiserschnitt als das einzige Mittel zur Entbindung; da jedoch eine collegialische Beihülfe unter 4—6 Stunden nicht zu erlangen war, die Wehen aber äusserst stürmisch auftraten, so musste zunächst der weitere Verlauf der Geburt der Natur überlassen bleiben. Nach einer halben Stunde überzeugte sich Verf., dass der Kopf tiefer in das Becken herabgerückt sei, und nachdem abermals eine halbe Stunde verstrichen war, stand der Kopf zangengerecht; das Instrument wurde angelegt und ein lebendes Kind entwickelt. Das Wochenbett verlief normal. Verf. überzeugte sich ganz deutlich davon, dass während der Geburt das Becken durch den herabrückenden Kindskopf erweitert wurde und nach dem Austritt des Kindes wieder zusammensank. Als er nach beendigter Geburt seine Hand einführte, konnte er durch Zusammenballen derselben zur Faust das Nachgeben der Beckenknochen nach allen Seiten hin deutlich wahrnehmen. — Die vorbemerkte Eigenschaft der osteomalacischen Becken ist in den meisten Lehrbüchern der Geburtshülfe mit gänzlichem Stillschweigen übergangen; nur bei ***Busch*** und bei ***Rosshirt*** fand Verf. den Ge-

genstand kurz erwähnt. Durch *Feist* in Mainz erhielt er eine briefliche Mittheilung, zufolge deren der genannte Arzt bei einem durch Osteomalacie verengten Becken ein lebendes Kind mit der Zange entwickelte, nachdem andere Aerzte schon die Vorbereitung zum Kaiserschnitt getroffen hatten.

(*Schmidt's* Jahrbücher Bd. 80, 1853, Nr. 10, S. 53; aus den Nass. Jahrb XI, 1853.)

Roger: Ueber die Nabelblutung nach dem Abfallen des Nabelschnurrestes.

In der Januarsitzung 1853 der Societé médic. des hôpitaux erzählte Verf. einen ihm kürzlich im Findelhause zu Paris vorgekommenen Fall, in welchem bei einem 12 Tage alten kleinen Mädchen, welches anfänglich an Diarrhöe litt, eine schwache Blutung aus dem Nabel entdeckt wurde. Das Blut sickerte langsam aus, war blassrötblich, die Menge betrug etwa 20 Grammen; Aetzungen mit Höllenstein, Tamponiren mit Pressschwamm und ein Compressivverband waren zur Blutstillung nicht ausreichend. Am folgenden Morgen war die ganze Wäsche des Kindes blutig, und mochten wieder 20 Grammen abgegangen sein. Sowie das Kind schrie, floss das Blut stärker, das Kind wurde aber nicht blasser, als es früher war, und behielt denselben Gesichtsausdruck. Auf dem Nabel wurde ein Pressschwamm mit Alaun aufgelegt und darüber ein breiter Pflastergurt, das Blut stand aber nur einen Augenblick still, deshalb wurde im Laufe des Vormittags 2 Mal das Glüheisen aufgesetzt. Beim sorgfältigen Abwischen des Nabels sah man einige Secunden darauf, wie das Blut ganz langsam aussickerte, nicht stossweise hervorsprang; es füllte sehr bald die Vertiefung um den Nabel herum aus und floss dann über denselben hinüber. Erfasste man den Nabel an seiner Basis, so konnte man durch Hervorziehen die Grube ausgleichen, war aber trotzdem nicht im Stande, den Punkt ausfindig zu machen, aus dem das Blut ausfloss. Eine dicke Stricknadel wurde weissglühend gemacht und in den Nabel ziemlich tief eingesenkt, dann mit dem Pressschwamm von Neuem tamponirt und eine passende Binde umgelegt. Allein am Abend war die Blutung noch nicht aufgehalten, das Kind mochte noch 40 Grammen verloren haben, es wurde bleich und kalt und starb in der Frühe des folgenden Tages. Die Section zeigte nirgends Blutergiessungen, überall Blutleere. Die Nabelvene war gesund und in ihrem oberen Drittheil durch einen festen dicken Blutpfropf vollkommen geschlossen. Zwischen dem Nabelhöcker und dem Ausmündungspunkte der beiden

Nabelarterien fand man einen kleinen, haselnussgrossen Heerd, der halbgeronnenes Blut enthielt In diesem etwa 1 Centimeter von der äusseren Nabelspitze entfernten Heerde erkannte man die beiden Nabelarterien, die beide sich verändert zeigten. Die rechte, einige Millimeter weiter unten als die linke, in den Bauch hinabsteigend, erschien erweitert, ihr Durchmesser war doppelt so gross, als er bei einem solchen Kinde sein sollte; an ihrem äussern Ende war die Arterie mit Blut angefüllt, welches halbflüssig war und mit dem Blute des schon genannten Heerdes zusammenhing. Weiter unten fand sich ein Blutpfropf, der kaum den fünften Theil des Lumens der Arterie ausfüllte, so dass die Blutströmung nicht unterbrochen gewesen ist. Dieser Blutpfropf war ungefähr 1½ Centimeter lang, hatte aber nicht die Dichtheit der Fibrinmassen, welche die Arterien um diese Zeit gewöhnlich vollständig zu verschliessen pflegen. Unterhalb dieses Blutpfropfes, nach der Hypogastrica zu, hatte die Arterie ihre normalen Dimensionen, war aber auch nicht verschlossen, wie sie es nach dem normalen Verlauf wohl hätte sein müssen. Die linke Nabelarterie zeigte dieselben Veränderungen, aber in geringerem Grade.

An diese höchst seltene und interessante Beobachtung knüpft Verf. zunächst die Reihe der wenigen bisher in der Literatur über denselben Gegenstand veröffentlichten Fälle. Die Nabelverblutung ist in den besten Werken kaum angedeutet. Erst in den letzten Jahren finden sich sorgfältigere Beobachtungen. In einer im Jahre 1840 in Paris (Nr. 241) erschienenen Dissertation von *A. Dubois* sind die meisten bis dahin bekannten Fälle gesammelt, und ebenso hat *Ray* in England eine Anzahl Fälle zusammengestellt. Beide Abhandlungen ergänzen einander. Aus ihnen geht die ausserordentliche Seltenheit des Vorkommens der Nabelverblutung hervor. In Bezug auf die Aetiologie stellt sich eine besondere Disposition beim männlichen Geschlecht heraus, von 26 bekannten Fällen ist der oben erzählte von *R.* der einzige, wo bestimmt ein Mädchen daran litt, 14 Mal sind es Knaben gewesen, 11 Mal ist das Geschlecht gar nicht bezeichnet. Kinder aller Constitutionen werden ergriffen. Die Blutung tritt erst nach dem Abfall des Nabelstranges ein, in Folge der mangelhaften Verschliessung der Nabelgefässe. Vielfach wird der Mangel an Gerinnbarkeit des Blutes der Kinder als Ursache angeführt, und bei einigen der Kinder war diese Disposition auch entschieden vorhanden, selbst eine angeerbte Blutungs-Anlage konnte nachgewiesen werden. Ferner soll eine Arteritis umbilicalis den Anlass abgeben können, weil diese die Verschliessung der Gefässe verhindert. Vorboten der Blutung wurden niemals bemerkt, deshalb ist die Verblutung um so gefähr-

licher, wenn sie zufällig des Nachts eintritt. Obwohl das Blut ganz langsam aussickert, nicht stossweise spritzt, kommt es doch meist aus den Nabelarterien. Die Prognose ist ausserordentlich ungünstig, fast ohne Ausnahme folgte dem Blutfluss der Tod, entweder schnell oder langsam durch Nachkrankheiten, wie die Sectionen dies bewiesen. Die gewöhnlichen Blutstillungsmittel reichen zur Bekämpfung des Zufalles nicht aus, dieselben können nur als Nebenhülfe dienen. Die Ligatur, und zwar besonders als Massenunterbindung, scheint das einzige aller Mittel zu sein, auf welches man rechnen kann. Für diese Massenunterbindung hat *Paul Dubois* die Vorschrift gegeben. Man bringt 2 Hasenschartnadeln durch die Hautdecken unter den Nabel weg, so dass sie sich rechtwinklig kreuzen, und unterbindet dann jede derselben in Form einer Acht. In 3 Fällen, wo sie angewendet wurde, stand die Blutung, die Kinder starben indess 6, 12 und 35 Tage nachher an andern Zufällen. Kürzlich musste *Danyau* bei 2 Zwillingskindern wegen Nabelverblutung dieselbe Unterbindung machen, es gelang ihm jedoch nicht, das Blut zum Stehen zu bringen, und beide Kinder starben.

(Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*, 1853, Heft 7 und 8, Juli und August, S. 14.)

Ludwig (in Hall): Fall von künstlicher Frühgeburt.

Eine jetzt 27jährige Frau mit einem nur 3¼ Zoll in der Conjugata messenden Becken war zum ersten Male mit der Zange von einem todten Kinde, das zweite Mal ohne Kunsthülfe von einem lebenden, das dritte Mal wieder durch die Zange von einem todten Kinde entbunden worden. In allen 3 Fällen hatte ein Vorfall der Nabelschnur stattgefunden, deren Reposition nur im zweiten Falle gelungen war. Bei der vierten Schwangerschaft entschloss sich Verf. zur Vornahme der künstlichen Frühgeburt, die er in der 34sten Schwangerschaftswoche mittels der aufsteigenden Douche einleitete. Nach der dritten Douche machte sich die Eröffnung des Muttermundes bemerkbar, nach der vierten traten Wehen ein, die durch eine fünfte Douche noch verstärkt wurden. Wegen Vorliegen beider Händchen wurde nach vorausgeschickter Chloroformirung der Kreissenden die Wendung gemacht und darauf ein scheintodtes, jedoch bald ins Leben gerufenes Kind extrahirt. Das Wochenbett verlief günstig.

(*Schmidt's* Jahrbücher Bd. 80, Nr. 10, 1853, S. 52, aus dem Würtemb. Correspondenzblatt 25, 1853).

XXVI.

Literatur.

F. Robert: Ein durch mechanische Verletzung und ihre Folgen querverengtes Becken im Besitze des Herrn *Paul Dubois* zu Paris. Mit 6 lith. Tafeln. 4. 54 S. Berlin 1853, A. Hirschwald.

Mit Genehmigung des Besitzers hat uns der geehrte Verf. das vierte bis jetzt bekannte Exemplar der genannten Beckenverbildung genauer beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Es ist dies dasselbe Becken, dessen *Nägele* in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe, Mainz 1849, S. 259 Erwähnung thut. Die drei übrigen Exemplare wurden bekanntlich von *Robert* (Carlsruhe 1842), von *Kirchhoffer* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 20, S. 305, 1846) und von *Seyffert* (Verhandl. d. physik. mediz. Gesellsch. in Würzburg, Bd. 3, Heft 3, 1852 und Prager Vierteljahrsschrift für die pract. Heilk., Jahrg. X, Bd. 2, S. 142, 1853) veröffentlicht. In Paris figurirt das Becken als ein durch Osteomalacie missgestaltetes und die ihm in Papiermaché nachgebildeten Exemplare sind dem Original durchaus nicht getreu. Das in *Scanzoni*'s Lehrbuch der Geburtsh., 2te Aufl., Bd. 2, S. 559, Wien 1853, abgebildete querverengte Becken aus der Fabrik von Guy ainé ist eine solche Nachbildung des Beckens von *Dubois*. Für diese Resultate seiner genaueren Nachforschungen müssen wir dem Verf sehr dankbar sein. — Das vorliegende Becken bildet, wie Verf. sagt, gerade den schroffsten Gegensatz zu dem von ihm früher beschriebenen querverengten Becken, und könnte daher durch dasselbe der Beweis geliefert werden, dass ein durch Krankheit querverengtes Becken durchaus andere Charaktere trägt, als dasjenige, dessen quere Verengerung sich auf Anomalien in der Entwickelung gründet. Allein nach sorgfältiger Erwägung der Thatsachen ist er zu der entgegengesetzten Ansicht gekommen; er glaubt, dass die Entstehung aller quer- und schrägverengten Becken sich aus einem krankhaften Process der Kreuzdarmbeinfuge, als erworbene erklären lasse, und hält sich zu diesem Schlusse durch sorgfältige Forschungen im Gebiete der Osteopathologie berechtigt. — Die kurze Geschichte des Beckens ist, wie sie schon *Nägele* mitgetheilt hat, dass das zarte, gracile Mädchen in ihrem 6ten Lebensjahre übergefahren wurde, wobei ihr

das Rad über das Becken ging, es folgte Entzündung, Abscedirung und eine lange bestehende Fistel. Während eines Jahres konnte das Mädchen gar nicht, später mit Krücken gehen. Im 15ten Jahre erfolgte erst die eigentliche Heilung, im 17ten wurde sie schwanger, man erkannte das Becken als ein osteomalacisches, machte den Kaiserschnitt, dem nach einigen Stunden die Mutter unterlag. Das Becken gehört zu den absolut zu kleinen, es ist auffallend unsymmetrisch; die Knochenmasse an dem Scham-, Sitz- und Pfannentheil der Darmbeine ist wesentlich verschieden von der der Darmbeinschaufeln und des Kreuzbeins. Jene Theile sind weiss, durchscheinend, nett, sch'ank und glatt, der Boden der Pfanne ist papierdünn; — diese Theile sind dunkler, gelber, nicht durchscheinend, enthalten offenbar noch viel Fett, ihre Oberfläche ist raub. Im vierten Kreuzbeinwirbel zeigt sich eine Einbiegung nach vorn, die Kreuzdarmbeinfugen sind zum Theil verknöchert. In ihrer Umgegend sind anomale Knochenbrücken, Vertiefungen und Löcher, solitäre aufgelagerte Osteophyten, Furchen von grösseren an den Knochen gelagerten Gefässen und sehr erweiterte Gefässöffnungen sichtbar. Gruben von Schwund der Knochenmasse durch cariösen Process zeigen sich auf der Innenfläche, und ein am hintern Theil des Darmbeins abgebrochenes Stück ist in senkrechter Richtung gegen die Darmbeinfläche wieder angeheilt. Alles dies deutet auf das längere Bestehen eines Entzündungsprocesses. Verf. giebt in seiner Schrift eine sehr genaue Beschreibung und Messung der einzelnen Knochen des Beckens, der Verbindung der Beckenknochen, der Ausschnitte, Löcher und Pfannen, der räumlichen Verhältnisse des Beckens, geht dann auf eine Vergleichung der vier vorhandenen querverengten Becken ein und spricht sich schliesslich über die Entstehungsweise der quer- und schrägverengten Becken aus. In Bezug auf das Detail muss ich auf die Schrift selbst verweisen, im Allgemeinen sei hier nur noch Folgendes hinzugefügt. Die Verbindung des Kreuzbeins mit den ungenannten Beinen wird an beiden Seiten nur theilweise durch Knochenmasse gebildet, sie verdient deshalb nicht den Namen einer vollständigen Synostose; am meisten Knochenverbindung findet sich auf der linken Seite, also auf derjenigen, an welcher ein Knochenbruch und die auffallendsten Erscheinungen einer Knochenentzündung nachzuweisen sind. Die Erscheinungen am Becken sind offenbar in zwei Klassen abzugrenzen, von denen die einen Folgen der mechanischen Einwirkung, die anderen aus der Knochenentzündung, Eiterung und Vernarbung zu erklären sind. Auch könnte man ausserdem ein Stehenbleiben der Entwickelung der zur Zeit ihrer wesentlichsten Entwickelung kranken Knochen

annehmen. Die vorhandene Asymmetrie des Beckens ist bedingt durch die Dislocation des linken ungenannten Beines, durch seine anomale Verbindungsstelle mit dem Kreuzbein und durch seine Grössendifferenz zu dem der entgegengesetzten Seite. In Bezug auf die Entstehung der Synostose der Beckenfugen glaubt Verf. nicht eine Entzündung als veranlassendes Moment heranziehen zu brauchen, sondern er betrachtet sie als einen normalen Entwickelungsvorgang, da bekanntlich sowohl in den temporären als auch in den permanent fortbestehenden Knorpelverbindungen eine grosse Tendenz zur Knochenmetamorphose sich zeige. Es findet diese Ansicht, dass eine Entzündung nicht nöthig sei, in dem vorliegenden Falle ihre Unterstützung darin, dass es hier bei jahrelang bestehender Entzündung nicht zur vollständigen Synostose gekommen ist, und die Kreuzdarmverbindung gerade da, wo sie verknöchert ist, am wenigsten Spuren der Entzündung darbietet. Der anomale Entwickelungsvorgang kann sich natürlich früher oder später mit Entzündungen combiniren Nach neuerlich angestellten Forschungen hält Verf. den Mangel oder die Kleinheit des Flügels des Kreuzbeins erst für die secundäre Folge der Synostose der Kreuzdarmbeinfuge, für einen allmäligen Schwund, und er modificirt hiernach seine früher ausgesprochene Ansicht, welche dahin ging, dass die Flügel des Kreuzbeins entweder gar nicht vorhanden seien, sich gar nicht oder nur unvollkommen entwickelten, oder dass sie zwar vorhanden gewesen, aber nachher geschwunden, atrophirt seien. Eine nothwendige Folge des Schwundes des Kreuzbeinflügels ist die Geradstreckung der ungenannten Beine. — Die beigegebenen Lithographien geben nur zum Theil ein anschauliches Bild des Beckens, könnten auch künstlerischer ausgeführt sein. *Credé.*

C. A. L. Mayer: Analecta ad gravidarum, parturientium et puerperarum albuminuriam. Diss. inaug. Berolini 25. Aug. 1853.

Eine der leider so seltenen Promotionsschriften, in welcher selbstständige Forschungen geboten werden. Der fleissige Verfasser verdient deshalb Anerkennung. Er gab sich die Mühe, während seiner Studienzeit in Wien auf der dortigen Gebär-Abtheilung eine Reihe von Urinprüfungen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen zu machen, und giebt dadurch einen Beitrag zur Erläuterung der in neuester Zeit vielfach besprochenen Erscheinung des Eiweisses und der Faserstoffcylinder im Harne bei genannten Frauen. Die Schrift enthält eine namhafte Zahl von

kurz und klar berichteten Krankheitsfällen, welche zum Belege der schliesslich aufgeführten Sätze dienen. Verf. untersuchte im Ganzen 182 Frauen, deren 36 Eiweiss im Harn hatten, von 106 Schwangeren waren es 5, von 76 Gebärenden und Neuentbundenen 31, also 4,71 Procent Schwangere, 40,78 Gebärende. Erstens fand er, dass die Schwangerschaft an sich das Eiweiss hervorrufen könne, dass es nach der Geburt früher oder später verschwinde und dass die Nieren dabei nicht wesentlich erkrankt seien. Zweitens kann die Geburt allein Eiweiss erzeugen, und zwar wird die Entstehung und die Masse durch starke Wehen und lange Dauer der Geburt begünstigt. Der dritte Satz, zu dem der Verf. kam, ist, dass Eiweissharn während der Schwangerschaft, der Geburt, der Wehenzeit entstehen und ohne alle krankhaften Erscheinungen sich eine längere oder kürzere Zeit hindurch erhalten kann. Viertens erhalten sich die erkrankten Nieren bei Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen, deren Urin Eiweiss und Faserstoffcylinder zeigt, ganz ebenso, wie dies Verf. für die kranken Nieren im Allgemeinen (in *Virchow's* Archiv Bd. 5, S. 197) nachgewiesen hat. Fünftens glaubt er, dass zur Eclampsie immer Eiweissharn zutrete, dass letzterer aber meist die Wirkung, nicht die Ursache der Eclampsie sei. Er hat bei 2000 Geburten im Wiener Entbindungshause 7 Mal Eclampsie beobachtet. Von 36 Schwangeren, deren Harn Eiweiss zeigte, erkrankte der fünfte Theil.

Credé.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XXVII.

Ueber die Erkenntniss des coxalgisch schrägen Frauenbeckens.

Vom

Geheimen Rath **v. Ritgen.**

(Mit Abbildungen.)

Um Bilder des äusseren Ansehens coxalgisch missgestalteter Frauenbecken zu gewinnen, liess ich durch Herrn Dr. Wilh. Hillebrand die untere Rumpfgegend nebst den unteren Extremitäten der Maria Gies zeichnen, deren Entbindung durch künstliche Frühgeburt bewirkt und im 2ten Heft des 30. Bandes der neuen Zeitschrift für Geburtskunde S. 161 bis 186 beschrieben wurde.

Daselbst ist S. 176 eines Mädchens gedacht, welches in Folge von Rheumatismus des linken Hüftgelenks ein schräges Becken erhalten hatte, und bemerkt, dass ich die Umrisse desselben durch Anwendung eines Profilirapparats [1])

1) Dieses von mir construirte *Umrissbrett* ist im 2ten Bändchen der Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und gerichtlichen Medicin von Mende, Seite 27 folg. beschrieben und durch eine Abbildung versinnlicht worden. Die von mir im

gewonnen habe. Ich gebe auf der beigefügten Tafel diese Umrisse. Figur 1 stellt die Profilansicht dar. Man sieht das linke Bein vor dem rechten, um zu zeigen, wie viel schwächer es war. Diese Verkümmerung hatte dasselbe in Folge einer Coxalgie des linken Hüftgelenks in den Kinderjahren erlitten. Das Becken erscheint wenig gesenkt. Der rechte Oberschenkel springt oben stark vor, und ist nach hinten mit der Kniekehle und oberen Wadengegend stark durchgebogen, wie diess bei wenig gesenkten Becken gewöhnlich ist. Die Stellung ist auf beiden Fusssohlen, indem das Mädchen veranlasst wurde, auch auf das verkürzte linke Bein voll aufzutreten. Hierdurch steht der rechte grosse Rollhügel höher als der linke, und das Becken ist entsprechend von rechts und oben nach links und unten schief gestellt.

Fig. 2 stellt in der Vorderansicht das Mädchen in seiner gewöhnlichen Stellung und Haltung dar, wie es das verkürzte Bein auf die Zehen am Boden aufstützt, während es die Hüfte aufwärts gezogen hält. Das Knie ist leicht gekrümmt und steht vor dem andern, welches rückwärts durchgebogen ist, merklich vor. Von vorn angesehen erscheint das linke Bein weniger geschwunden als in der Seitenansicht. In der Hüftgegend ist es kaum schwächer als das rechte. Das Becken ist von links und oben nach rechts und unten schief gestellt. Der linke Trochanter steht etwa 1½ Zoll höher als der rechte. Der Spalt des äusseren Scheidenmundes ist sehr sichtbar, wie dies bei wenig gesenktem Becken gemeiniglich der Fall ist. Der Spalt steht fast senkrecht unter der Nasenspitze und ist kaum merklich nach links abgewichen. Die linke Leistengegend erhebt sich etwas über die rechte. Die linke Schulter steht etwa einen Zoll höher als die rechte. Das Mädchen ist 56½ Zoll gross, wie man an der in ein Netz von Quadratzollen (alt Pariser Maasses) gelegten Figur sehen kann. Der obere Schoossfugenrand steht 28 Zoll über dem Fussboden,

---

6. Hefte der geburtshülflichen Demonstrationen v. Froriep's veröffentlichten Umrisse Schwangerer wurden mit diesem Apparate gefertigt.

liegt also fast normal in der Mitte der ganzen Körperhöhe. In der Gegend der Trochanter ist die Breite der sehr muskelstarken und wohlbeleibten Gestalt 16 Zoll.

Leider wurde eine äussere Messung des Beckens und eine innere Untersuchung nicht gestattet.

Die Tafel zeigt ferner den Umriss der unter Nr. 5421 am 31. März 1853 in die Entbindungsanstalt dahier aufgenommenen, zum ersten Male schwangeren Christine Wöll aus Grosseneichen, 25 Jahre alt. Gezeichnet wurde sie erst am 5. Mai, 10 Tage nach ihrer Niederkunft, gemessen am 2. April. Sie hatte gesunde Eltern, und erinnert sich nicht, jemals krank gewesen zu sein. Als sie zu gehen anfing, fiel sie auf die linke Hüftgegend und konnte erst im 8ten Jahre wieder auf das inzwischen verkürzte linke Bein treten. Sie lernte gehen und laufen, ohne je eines Stockes oder einer sonstigen Hülfe zu bedürfen.

Ihre Grösse ist 60½ Zoll, Sie hat stark entwickelte Muskeln und einen auffallend breiten Brustkorb von fast 16 Zoll Schulterbreite. Ihre Brüste sind so gross, dass sie zu beiden Seiten über den sehr breiten Brustkorb vorstehen, wie Fig. 3 in der Ansicht von vorn zeigt. Der gesunde Unterschenkel ist mehr nach der Länge entwickelt, als der Oberschenkel.

Der obere Schoossfugenrand liegt nur 29 Zoll statt 30¼ Zoll über der Fusssohle der gesunden Seite. Die Haltung und die Dimensionen des verkümmerten Beines bei Stehen auf dem andern sind aus den beiden Figuren 3 und 4 zu entnehmen. Das linke Bein ist nämlich im Hüft-, Knie- und Fussgelenk leicht gebogen. Die Ferse steht 6″ über dem Boden, die Kniescheibe aber nur 2 Zoll über der anderen, und der Trochanter nur 1¼ Zoll höher als der gesunde; während der Hüftbeinkamm links 2 Zoll weiter hinaufragt, als rechts, und auch die linke Schulter um 2 Zoll höher steht, als die rechte. In der Rückenlage bei gestrecktem linken Beine bleibt der Stand der Trochanter zu einander fast unverändert, die Kniescheiben differiren kaum noch um 1½ Zoll, und die linke Ferse liegt nur noch 4 Zoll über der rechten. Der Unterschenkel ist daher stärker verkümmert, als der Oberschenkel. Der Oberschenkel steht

mit dem Knie nach vorn und etwas nach rechts gerichtet, so dass derselbe in der Vorderansicht, bei dem Stande auf dem rechten Beine, einen schmalen Theil des gesunden Oberschenkels deckt. Dagegen liegt die linke Wade etwas hinter der rechten. So gut die Person auf dem verkürzten Beine geht, so lässt sich doch das Knie nicht nach aussen wenden. Diese Unbeweglichkeit bei den übrigen Erscheinungen macht es wahrscheinlich, dass bei dem Fall auf die Hüfte im 2ten Lebensjahr der Oberschenkelbeinkopf nach hinten ausgerenkt worden sei, und sich auf dem hinteren Pfannenrande ein neues Gelenk gebildet habe.

Fig. 2 zeigt in der Seitenansicht eine auffallend starke Neigung des Beckens. Die Lage des äusseren Scheidenmundes ist daher stark nach rückwärts gewendet, so dass in der Vorderansicht dessen Spalt nicht sichtbar wird. Die Schoossfuge liegt in ihrem Verlaufe fast völlig horizontal.

Merkwürdig ist, dass zugleich mit der linken unteren Gliedmaasse, welche im Stehen stark an die rechte gepresst wird, auch die linke Hälfte des äusseren Scheidenmundes verkümmerte, so dass nicht blos die grosse linke Lefze weit schmaler als die rechte erscheint, sondern auch von der linken kleinen Lefze nur ein Rudiment besteht.

Die Vorderansicht Fig. 3 zeigt, dass die Mitte des Scheidenmundes um einen starken Zoll von der senkrechten, die von der Kinn- oder Nasenspitze herabgelassen wird, bei dem Stande der Person auf dem rechten Beine, nach links abweicht. Die grösste Breite des rechten Oberschenkels ist 7″, die des linken nur 5½″. In der Gegend der Höhe der Hüftbeinkämme beträgt in gleicher Weise die Breite der rechten Beckenhälfte 7″, die der linken 5½″.

Am 2. April nahm ich die Messung der C. Wöll vor. Der linke Hüftbeinkamm war stärker gekrümmt als der rechte, die linke vordere obere Hüftbeingräthe ungewöhnlich stark nach innen, die rechte nach aussen gerichtet [1]).

---

1) Die folgende Maassbezeichnung ist die in meiner Schrift über das alterswidrig gebaute Frauenbecken vorgeschlagene, und später im Text erklärt.

T^1T^2 = 11″. Neigung von links nach rechts 5°.
CD = 9½″. Neigung von links nach rechts 8°.

HF = 9½″
JK = 4″
JA^2 = 2½″
A^2K = 1½″
T^1H = 4½″
T^2F = 4½″
T^1J = 6″
T^2K = 6½″
T^1F = 9½″
T^2H = 11″
T^1K = 9½″
T^1J = 9½″
PB = 13½″
A^1P = 7½″ ∓ 55°.
A^1O = 9½″ ∓ 15°.
A^1B = 8″ ∓ 70°.
A^2B = 5½″ ∓ 25°.
BH = 5½″
BF = 4″
BJ = 7″
BK = 7½″
HJ = 9″
FK = 7½″

Höhe vom Boden bis zur höchsten Höhe des Hüftbeinkamms rechts 98 Centimeter, links 88 Centimeter, wenn die Person auf beiden Füssen stand.

Abstand der linken Ferse vom Boden 13 Centimeter, wenn die Person auf dem rechten Fusse stand, und das linke Bein in bequemer Haltung aufwärts gezogen trug.

Sehr starke Hohlbiegung des Rückens an der Lendenwirbelgegend. Kreuzbein hinten stark vorgewölbt. Gefässspalte mässig lang, Lage der Genitalien stark nach hinten. Bauch glatt ohne Vibices, etwas niederstehend gewölbt, nach der linken Seite mehr als nach der rechten gerichtet. Die untere Hälfte des Nabels vertieft. Muttergrund dreifingerbreit über dem Nabel.

Bei der inneren Untersuchung fand sich die Harnröhre

stark geschwollen. Wurde die Spitze des Zeigefingers von der Harnröhre aus links nach dem Verlaufe der ungenannten Linie fortbewegt, so rückte sie in fast gerader Linie nach auf- und seitwärts. Die Schoossbeinkehle fehlte also fast und war fast in einen geraden Riegel verwandelt, somit war das verkümmerte linke Seitenbeckenbein im Verlauf der ungenannten Linie viel zu gerade gestreckt.

Wurde die Zeigefingerspitze längs dem Eingangsreife von der Harnröhre nach rechts bewegt, so rückte sie nach vorn und unten und erst später nach oben. Also war das rechte Schoossbein an seinem Körper zu stark vor- und seitwärts ausgehöhlt, während das linke zu gerade gestreckt erschien. Mithin bestand ein im Eingange schräges Becken.

Um zu wissen, ob dies im Ausgange der Fall sei, wurde der Schoossbogen näher untersucht, und zwar der gekrümmte Zeigefinger, vom Scheitel dieses Bogens, also vom untern Schoossfugenrande her, links und rechts zu den Sitzbeinknorren herabbewegt und das Gefundene alsbald auf ein Blatt Papier gezeichnet. Es ergab sich, dass der linke Bogenschenkel weit kürzer und mehr gerade gestreckt war und sich rascher nach hinten und unten senkte als der rechte, welcher ungewöhnlich lang erschien und dabei, unter mässiger Krümmung, so ab- und seitwärts trat, dass der rechte Sitzbeinknorren weit mehr vorstehen musste, als der linke.

Die Sitzbeinknorren standen, ungeachtet der linke Schenkel des Schoossbogens zu kurz war, durch die ungewöhnliche Verlängerung des rechten Bogenschenkels, ungewöhnlich weit von einander, so dass der Beckeneingang in querer Richtung eher zu weit als zu eng erschien.

Der mit seiner Spitze auf den rechten und dann auf den linken Sitzbeinstachel gesetzt gewesene Zeigefinger zeigte, nachdem die Fingerwurzelgegend jedesmal an den unteren Schoossfugenrand angedrückt und dort durch einen Fingernageleindruck bezeichnet worden war, die rechte Engenzweitsenne $b^2e^2 = 3\frac{1}{4}''$, die linke $b^2g^2 = 3\frac{1}{8}''$. Der gerade Durchmesser der Beckenenge wurde auf ähnliche Weise bestimmt zu $a^2b^2 = 3\frac{1}{2}''$, ebenso der gerade Durch-

messer der Beckenenge zu $a^3b^3 = 4\frac{1}{4}''$. Der Vorberg liess sich nicht erreichen.

Die, in der Knieellenbogenlage mit einem roth gefärbten Finger an der Steissbeinspitze a^4 und dem rechten Sitzbeinknorren c^4 und dem linken d^4 auf der äusseren Haut gemachten, farbigen Flecke zeigten $a^4c^4 = 4\frac{1}{2}''$, $a^4d^4 = 3$, $c^4d^4 = 5$, also die Steissbeinspitze dem linken Steissbeinknorren um $1\frac{1}{2}''$ näher stehend, als dem rechten, die Sitzbeinknorren 5″ von einander stehend.

Die Entfernungen der Sitzbeinknorren von den Rollhügeln T^1c^4, T^1d^4 und T^2d^4, T^2c^4 ergaben die Zahlen 4″, 9″, 2″, 7″. Der rechte grosse Trochanter stand also 4″ vom rechten Sitzknorren, der linke Trochanter nur 2″ vom linken Sitzknorren ab.

Nun wurde in der Knieellenbogenlage durch das Rectum explorirt und das Gefundene sogleich auf ein Blatt Papier gezeichnet. Die an der Zeichnung vorgenommene Messung ergab mit der Schätzung unter der Palpation dasselbe Resultat. Das Steissbein zeigte nichts Ungewöhnliches. Die Breite der untersten Flügelgegend des Kreuzbeins, die hintere quere oder achte Engendrittsenne oder Engenwandsenne $i^3b^3 = 1\frac{1}{4}''$ bis 2″, deren linke Hälfte um 2‴ bis 3‴ schmäler als die rechte. Das rechte Kreuzstachelband oder die 6te Engendrittsenne $e^3i^3 = 1\frac{1}{4}-2''$, das linke Kreuzstachelband oder die 7te Engendrittsenne $g^3k^3 = \frac{1}{4}''-1''$.

Auf diese Weise konnte das Becken nicht anders, als für ein *von links nach rechts schräges* gehalten werden, welches durch Verkümmerung des linken Seitenbeckenbeins, in Folge vorangegangener Entzündung, asymmetrisch geworden war.

Für die Verkleinerung des linken Seitenbeckenbeins sprachen, ausser dem Befunde der inneren Untersuchung und der Verkümmerung der ganzen unteren Extremität, die Ergebnisse der äusseren Messung:

T^1T^2, der Abstand der grossen Rollhügel, zu 11″ war bei der $60\frac{1}{4}''$ grossen Person zu schmal und liess erwarten, dass das Becken in irgend einer quer gelegenen Gegend verkümmert war.

CD, der Querdurchmesser des grossen Beckens, ge-

wöhnlich zweiter oder Hauptquerdurchmesser genannt, zu 9½″ war ebenfalls für die Grösse der Person zu klein und wies auf quere Beckenverengerung hin.

HF, der Abstand der oberen vorderen Hüftbeingräthen, die 1ste Hocherstsenne, oder der gewöhnlich als erster bezeichnete Querdurchmesser, zu 9½″ betrug ¼ mehr als der Abstand der Anfangspunkte der Abfallslinien, die das Becken in eine vordere und hintere Hälfte theilen und vom Hüftbeinkamm zum Sitzbeinknorren herablaufen, also ¼″ mehr als der Querdurchmesser.

CD. Dies liess sich durch die vorgefundene geringe Krümmung des rechten Hüftbeinkammes und die auffallend starke Richtung der rechten oberen vorderen Hüftbeingräthe nach aussen erklären; ein Verhalten, welches, als Folge einer compensatorischen Erweiterung der gesunden Hälfte des grossen Beckens zu Gunsten der Verengerung der anderen Hälfte, bei schrägen Becken gewöhnlich ist.

JK zu 4″, der Abstand der hinteren oberen Hüftbeingräthen, welcher gewöhnlich nur 3″ beträgt, und selten über 3½″ hinausgeht, wies auf ein der Grösse der Person entsprechendes geräumiges Becken hin.

JA^1 zu 2¼″, der Abstand der rechten oberen Hüftbeingräthen von dem nächsten Dornfortsatze, während der anderseitige Abstand KA^1 nur 1¾″ betrug, liess eine Verkümmerung der linken Kreuzbeinhälfte und eine linke Ileosacralsynostose vermuthen.

T^1H, Abstand des rechten Trochanters von der rechten oberen Hüftbeingräthe, zu 4½″ sprachen für ein der Grösse der Person entsprechendes geräumiges Becken.

Dass dieser Abstand links ¼″ mehr als rechts betrug, weiset auf eine sehr gerade Aufrichtung des linken Hüftbeins und eine sehr flache Lage des rechten hin.

T^1J zu 6, der Abstand des rechten Rollhügels von der rechten hinteren oberen Hüftbeingräthe, zeigen, dass diese Entfernung auf der verkümmerten Seite um 1½″ grösser als auf der gesunden war, was sonst umgekehrt der Fall ist, lässt eine Verrenkung des linken Oberschenkelbeinkopfes nach hinten und unten erwarten.

T^1F zu 9¼″, der Abstand des rechten Rollhügels von der linken vorderen oberen Hüftbeingräthe und

T^2H zu 11″, der Abstand des linken Rollhügels von der rechten vorderen Hüftbeingräthe, sprechen ebenfalls für eine solche Verrenkung, indem die letztere Entfernung 1¼″ mehr beträgt.

T^1K, zu 9½″, der Abstand des rechten Rollhügels von der linken hinteren oberen Hüftbeingräthe, und

T^2J, zu 9¼″, der Abstand des linken Rollhügels von der rechten hinteren oberen Hüftbeingräthe, bestätigen die gedachte Verrenkung, indem die letztere Entfernung 1¼″ weniger beträgt.

PB zu 13½″, die Entfernung des Schwertfortsatzes des Brustbeins vom oberen Schoossfugenrande, oder die Brustschoosslinie, hatte die gewöhnliche Grösse sehr grosser Frauen mit stark geneigtem Becken.

A^1P zu 7½″ und 55° Neigung zeigte ein um 1″ geringeres Maass der Kreuzbrustlinie, oder des Abstandes des Kreuzpunktes vom Schwertfortsatze des Brustbeins, als dies bei grossen Frauen gewöhnlich ist, und wies auf eine starke Entwicklung des Brustkorbs von oben nach unten hin, was mit der auffallenden Breite des Brustkorbes in Einklang stand.

A^1O zu 9½″ zeigt, dass die Kreuznabellinie noch im Verlaufe der Schwangerschaft wenigstens 1½″ zu wachsen hatte, und die Neigung zu 15°, welche normal ganz fehlt, stand mit der ungewöhnlich starken Senkung des Beckens in dem gewöhnlichen Zusammenhang.

A^1B zu 8″ zeigte eine Neigung der Kreuzschoosslinie, mithin des Beckeneinganges, zu 70°; also war dieselbe um 15° zu gross.

A^2B zu 5½″, die liegende Diagonalconjugata, oder die äussere Entfernung des Kreuzsteissgelenks vom oberen Schoossfugenrande, hatte die gewöhnliche Grösse, war aber, statt 5°, bis zu 25° geneigt, was wiederum eine bedeutend zu grosse Inclination des Beckens zeigte.

BH zu 5½″, die Entfernung der Schoossfuge von der rechten vorderen oberen Hüftbeingeräthe, und

BF zu 4″, die Entfernung der Schoossfuge von der

linken vorderen oberen Hüftbeingräthe, bewiesen, dass die linke vordere obere Hüftbeingräthe stark nach innen, die rechte stark nach aussen gewendet war.

BJ zu 7″, die Entfernung der Schoossfuge von der rechten hinteren oberen Hüftbeingräthe, und

BK zu 7½″, die Entfernung der Schoossfuge von der linken hinteren oberen Hüftbeingräthe, zeigten die linke hintere obere Hüftbeingräthe um ½″ höher hinaufgerückt, als die rechte, was eine Ileosacralsynostose wahrscheinlich machte.

Verglich man die grösste Breite des rechten Hüftbeins, als Abstand der hinteren und vorderen oberen Hüftbeingräthen, *HJ* = 9″ mit der grössten Breite des linken Hüftbeins, zu 7½″, so erschien das linke Hüftbein in der gedachten Dimension um 1½″ verkümmert.

Aus allem Diesem wurde der Schluss gezogen, dass durch den Fall auf die linke Hüfte im zweiten Lebensjahr bei wahrscheinlicher Verrenkung des linken Oberschenkelbeinkopfs nach hinten und unten, eine Anfangs acute, später chronische Entzündung des linken Hüftgelenks erfolgt sei, welche sich auf das ganze Seitenbeckenbein, die nahe Gegend des Kreuzbeins und mehr oder weniger auch auf die linke Extremität verbreitet habe, und als Ursache der Schrumpfung und sonstigen Verkümmerung der genannten Theile zu betrachten sei. Ferner wurde Ileosacralsynostose und Bildung eines neuen Hüftgelenks auf dem hinteren und unteren Rande des alten Gelenks für wahrscheinlich angenommen.

Belehrt durch die vier Mal ohne Kunsthülfe gehörig erfolgte Niederkunft der Trägerin des, mit Ileosacralsynostose verbundenen, schrägverengten Beckens der Beckensammlung der hiesigen Entbindungsanstalt, welches in *Nägele*'s Werk über das schrägverengte Becken beschrieben und auf der 2. Tafel abgebildet worden ist, wurde, bei der allgemeinen Geräumigkeit des Beckens der C. Wöll, beschlossen, die Schwangerschaft derselben nicht künstlich abzukürzen und bei der demnächstigen Niederkunft die rechte Seitenlage anzuordnen, um die Drehung des Hinterhaupts in der linken Beckenseite zu befördern.

Die C. Wöll wurde im 18. Jahre und zwar reichlich zum ersten Male menstruirt. Die Catamenien kehrten in gewöhnlicher Weise alle 4 Wochen wieder, bis sie mit dem Eintritt der gegenwärtigen, ersten Schwangerschaft ausblieben. Nach der sehr vagen Berechnung der Schwangeren gedachte sie am Ende des Monats Mai niederzukommen. Die Kindsbewegungen wurden stets in der linken Seite empfunden, was darauf hinweiset, dass das Hinterhaupt des Kindes der erweiterten Seite des Beckens zugewendet war.

Am 24. April 1853 empfand die Schwangere, welche am 31. März in die Entbindungsanstalt aufgenommen worden war, und sich während ihrer Schwangerschaft stets vollkommen wohl gefühlt hatte, eine Viertelstunde vor vier Uhr Nachmittags Bedürfniss nach Stuhlentleerung. Auf dem Nachtstuhle ging ihr ganz unerwartet Fruchtwasser ab. Sie wurde geheissen, sich niederzulegen. Die Oberhebamme fand den Kopf des Kindes bereits im äusseren Scheidenmunde stehend. Das Hinterhaupt stand gerade nach vorn gerichtet (in der 4. Stellung nach meiner Bezeichnungsweise) und wendete sich nach dem Geborensein des Kopfes nach links (in die 2. Stellung). Bei derselben Stellung ging das ganze Kind um 4 Uhr durch. Merkwürdig war, dass bei dem ganzen Vorgange auch nicht der leiseste Schmerz empfunden wurde. Das Kind, ein unreifes Knäbchen, starb am 25. April Morgens. Die gelöst in der Scheide liegende Nachgeburt wurde von der Oberhebamme entfernt. Nachgeburtswehen wurden nicht empfunden.

Am Abend des 24. April, einige Stunden nach der Geburt, wurde die C. Wöll von Frost und Catarrhalfieber mit heftigem Husten befallen. Am folgenden Tage hörte das Fieber wieder auf, doch quälte sie der Husten noch. Am 26. wurde die Gegend oberhalb der Schoossfuge und die rechte untere Seite des Bauches schmerzhaft. Der Lochialfluss war wenig blutig. Die Brüste zeigten einige Anschwellung. Es trat reichlicher Schweiss ein. Verordnet wurde das flüchtige Liniment zum Einreiben in die schmerzhafte Gegend des Unterleibs und innerlich eine Salmiakmixtur. Am 27. sehr geringer Lochialfluss. Die Brüste schwollen wieder ab. Ein Senfpflaster wurde auf die noch

schmerzhafte Gegend des Unterleibs gelegt. Als Ursache des Fieberanfalls wurde eine heftige Erkältung angegeben. Am 7. Mai wurde die Wöchnerin völlig gesund entlassen.

Das Kind, ein Knabe, wog 5 Pfund 24 Loth, war 16½″ lang. Die Kopfdurchmesser waren: 4½″, 3¾″, 3″, 3½″. Die Schulterbreite 4½″, Steissbreite 3″. Länge der in den Kuchen excentrisch eingepflanzten Nabelschnur 20″. Durchm. des Mutterkuchens 6½″, Dicke 8‴, Gewicht 1 Pfund. Grösste Entfernung des Risses in den Eihäuten vom Mutterkuchen 10″, kleinste 3″. Kopfhaar spärlich und hellblond. Ohrenknorpel sehr weich. Fingernägel nicht ganz die Fingerspitzen erreichend. Zehennägel kaum zu bemerken. Beide Hoden im Hodensack. Die ganze äussere Haut mit Wollhaaren bedeckt. Muskulatur ziemlich entwickelt, noch wenig Fett unter der Haut. Das Kind schien daher etwa die 30ste bis 32ste Woche erreicht zu haben. Der Leichenbefund wird, als nicht auf den Zweck unseres Gegenstandes sich beziehend, hier übergangen.

Die oben erwähnte Maria Gies, welche unter Nr. 4843 im Jahre 1849 am 5. November, zum ersten Male schwanger, in die hiesige Entbindungsanstalt aufgenommen, am 8. December vermöge künstlich eingeleiteter Frühgeburt entbunden und am 20. December gesund, mit gesundem Kinde, entlassen wurde, meldete sich am 21. November 1851, zum zweiten Male schwanger, wieder zur Aufnahme in unsere Anstalt und wurde unter Nr. 5202 an demselben Tage aufgenommen.

Ich war sehr gespannt, zu ermitteln, ob bei der damaligen Bestimmung ihres Beckens als eines schrägplatten, in den unteren Aperturen unbezweifelt zu engen Beckens, kein Irrthum statt gehabt habe.

Am 5. December wurde eine genaue Untersuchung vorgenommen.

Nr. 5202.

Bei der inneren Untersuchung fand sich das kleine Beken frei von Kindestheilen und der Muttermund sehr hoch und etwas nach links stehend.

Die äussere Messung gab keine anderen Resultate, wie die in der ersten Schwangerschaft.

Bemerkt wurde ausserdem, dass der linke Hüftbeinkamm seine gewöhnliche, nach aussen vorspringende Krümmung, da wo die grösste Entfernung der Hüftbeinkämme von einander sich befindet, in der Weise hatte, dass die vordere obere Hüftbeingräthe wieder schräg nach innen trat. Die Krümmung des rechten Hüftbeinkamms zeigte diese Krümmung weit schwächer, so dass vom Scheitelpunkt derselben her der Kamm sich bis zur vorderen oberen Hüftbeingräthe etwas nach aussen laufend fortsetzte.

Das Steissbein, dessen Verlauf die Mittellinie nahm, wurde bei der Untersuchung durch den Mastdarm nur 8‴ bis 9‴ lang gefunden. Es war fast unbeweglich und lief in gerader Richtung mit dem Kreuzbein fort, welches, so weit der Finger reichte, ganz gerade gestreckt, also ohne alle Hohlkrümmung verlaufend gefunden wurde. Der rechte Flügel des obersten Steissbeinwirbels war weniger breit als der linke, also relativ verkümmert. Beide Flügel hatten nur eine geringe Breite. Das rechts von der untersten Kreuzbeingegend zum Sitzbeinhöcker verlaufende Band, welches normal starke 3 Fingerbreiten misst, und bei der ersten Niederkunft nur einen starken Finger breit zu sein schien, zeigte sich jetzt zwei Finger breit, doch war es schwierig, die Grenze des ungewöhnlich langen Sitzbeinstachels zu bestimmen. Noch undeutlicher war die Grenze des rechten Flügels des Kreuzbeins. Es wurde daher die Länge des zunächst oberhalb des Steissbeins von der Kreuzbeinspitze zum Sitzbeinstachel verlaufenden Bands sorgfältig und wiederholt zu schätzen versucht und für nicht länger als 1½‴ bis 1½‴ bestimmt. Obgleich dieses Band noch sehr straff war, fühlte es sich doch etwas weniger straff an, als bei der ersten Niederkunft. Auf der rechten Seite war das entsprechende Band etwa 3‴ bis 4‴ länger, weniger straff, der Sitzbeinstachel war auch auf dieser Seite ungewöhnlich lang.

Die Untersuchung durch die noch immer straffe, aber weit weniger als bei der ersten Niederkunft enge Scheide gestattete die genaue Unterscheidung des Verlaufs der ungenannten Linie in der vorderen Beckenhälfte, was früher unmöglich war. Die Harnröhre war durch Anschwellung

stark markirt. Wurde der Zeigefinger von der Harnröhre her längs der linken ungenannten Linie bewegt, so fand sich der Körper und Hals des linken Schoossbeins mehr gerade gestreckt als gewöhnlich. Auf der rechten Seite glitt der von der Harnröhre her längs der ungenannten Linie fortbewegte Zeigefinger Anfangs etwas nach vorn und abwärts, darauf allmälig in einem ziemlich weiten Bogen nach hinten und oben. Das rechte Schoossbein war daher an seinem Körper zu stark hohl gebogen. Mithin war das Becken oben nicht auf der rechten Seite, wie früher geglaubt wurde, sondern auf der linken Seite abgeplattet. Dagegen war dasselbe unten auf der rechten Seite abgeplattet, wie dies bei der ersten Niederkunft ebenfalls deutlich gefühlt worden war. Es lag also hier ein Becken vor, welches an seiner *linken vorderen Gegend oben abgeflacht*, an seiner *rechten hinteren Gegend unten abgeflacht* erschien.

Bei der äusseren Palpation fand sich die rechte Schoossbeingräthe schwächer entwickelt und tiefer stehend als die linke, was auch durch die innere Untersuchung bestätigt wurde. Der Schoossbogen war an seinem rechten Schenkel stärker hohl gebogen als an seinem linken. Auch stand der rechte Sitzbeinhöcker tiefer als der linke. Ich fand durch die Scheide: b^4a^4 (der gerade Durchmesser des Beckenausgangs) = 3″; b^3e^3 (die rechte Engenzweitsenne, oder Entfernung vom untern Schoossfugenrande zum rechten Sitzbeinstachel) = 3″; b^3g^3 (die linke Engenzweitsenne) = 3½″; b^3a^3 (den geraden Durchmesser der Beckenenge) = 3½″—3⅝″.

Bei der Anwendung von Bezeichnung der Hautgegenden über der Steissbeinspitze und den Sitzknorren durch rothe Farbe in der Knieellenbogenlage der Schwangeren zeigten sich jene drei Punkte von einander zu wenig abstehend, insbesondere war die Steissbeinspitze dem rechten Sitzknorren mehr angenähert als dem linken. Es bestätigte sich also, dass das Becken im Ausgang zu enge und auf der rechten Seite mehr verengert war, als auf der linken.

Die Diagonalconjugata war 1849 nicht unbezweifelbar

genau zu bestimmen, da die Enge der Scheide die Einführung von mehr als zwei Fingern nicht gestattete. Soviel war damals zu erkennen, dass eine Gegend der Wirbelsäule an der Grenze der Kreuzwirbelkörper, welche bis zum Steissbein völlig gerade gestreckt verliefen, sich über einen stumpfen Winkel vorspringend erhob, dass hierauf eine Vertiefung und endlich ein neuer Vorsprung folgte. Diese Gegend, welche einem ungewöhnlich tief stehenden letzten Lendenwirbelbeinkörper glich, und deren unterer Rand der untere Vorberg eines Aufsatzwirbels zu sein schien, veranlasste im Jahr 1849 die Bestimmung der aufrechten Diagonalconjugata bei äusserst enger Scheide zu $3\frac{1}{2}''$. Es zeigte sich jetzt, dass der präsumtive Aufsatz wirbelhoch aufwärts stieg und in die zum muthmasslichen oberen Vorberg laufende Diagonalconjugata volle $4\frac{1}{2}''$ und die Conjugata volle $4''$ lang waren. Hiernach war der Eingang des Beckens als wahrscheinlich nicht verengert, dagegen der Beckenausgang als sehr verengt und das Becken trichterförmig zu betrachten. Die Verengerung des Ausgangs musste hier um so höher angeschlagen werden, als das Steissbein sehr kurz und fast ganz unbeweglich war.

„Bei der äusseren Untersuchung," heisst es in der Schwangerschaftsgeschichte, „finden sich die Verhältnisse wie bei der Exploration in der ersten Schwangerschaft. Das linke Hüftbein steht $3''$ höher als das rechte. Der niederstehende Leib ist etwas nach rechts, also gegen die nicht abgeplattete Beckengegend gerichtet. Der Muttermund steht etwas nach links, also gegen die oben links abgeplattete Beckengegend, was sonst bei Bekken, die auf dieser Seite abgeplattet sind, sich umgekehrt verhält. Es folgt hieraus, dass das Becken oben in der linken Seite wohl nicht erheblich verengert ist. Das nach rechts Gerichtetsein des Mutterbodens erklärt sich aus der starken Erhebung des Hüftbeins auf der linken Beckenseite, also aus der starken, von hinten und oben nach vorn und unten abgeböschten schiefen Stellung des Beckens.

Die Annahme, dass das Becken trichterförmig sei, wird nicht dadurch widerlegt, dass ich den Muttermund sehr hoch stehend und das Becken frei von in dasselbe gewöhn-

lich niedersinkenden Kindestheilen finde, da diess durch die Enge der Scheide und die starke Neigung des Beckens erklärt wird.

Wir haben also hier ein durch Coxalgie verbildetes trichterförmiges Becken vor uns, welches auf der coxalgischen Seite nicht wie gewöhnlich besonders am seitlich vordern Verlaufe des Beckeneingangsreifs abgeflacht, sondern am Schoossbein zu stark ausgehöhlt, dagegen am seitlich hinteren Verlaufe der ungenannten Linie mehr gestreckt als gewöhnlich ist, was sich auch bis zum Beckenausgange fortsetzt, und welches ausserdem nicht, wie gewöhnlich, auf der krank gewesenen Seite mit dem Hüftbein höher, sondern tiefer als auf der gesunden Seite steht, während das gesunde Seitenbeckenbein im Verlaufe der ungenannten Linie am Schoossbein etwas abgeflacht, in der unteren Apertur aber vor- und seitwärts mehr Raum giebt, als das kranke Seitenbeckenbein."

Es wurde beschlossen, wegen der bedeutenden Raumbeschränkung der Beckenenge und des Beckenausgangs bei schräger Beckenform, die künstliche Frühgeburt in der 36. Schwangerschaftswoche einzuleiten.

Da diese Woche, nach allen für die Berechnung der Schwangerschaftszeit gebotenen Anhaltspunkten, jetzt, am 5. December, erreicht war, wurde sofort zur Einleitung der Geburt geschritten, und der Gebrauch des Colpeurynters von Braun [1]) für diesen Zweck gewählt. Um 3 Uhr Nachmittags wurde der Apparat zum ersten Male in die Scheide eingelegt, und mit Wasser, welches so heiss war, als es ohne Schmerz ertragen wurde, gefüllt. Am 6. blieb alle wahrnehmbare Wirkung des wiederholt mit heissem Wasser gefüllten Instruments aus. Auch während des Tages

---

1) Ich verdanke dieses Instrument der freundlichen Güte des Herrn Erfinders. Dasselbe war von mir bereits ein Mal zu einem andern Zwecke gebraucht worden. Es möchte vielleicht gut sein, das Werkzeug nie bei verschiedenen Personen zu gebrauchen. Auch möchte es sehr vor Schimmel u. dgl. zu bewahren sein. Ich bin ungewiss, ob dies in unserer Instrumentensammlung vollkommen geschehen sei.

des 7. Decembers zeigten sich keine Wehen, obgleich das Wasser alle Viertelstunden erneuert wurde. Die Kindesbewegungen wurden an diesem Tage nicht mehr gefühlt, doch blieb der Herzschlag des Kindes in der rechten unteren Bauchgegend hörbar. Allmälig erweiterte sich die Scheide und der Muttermund öffnete sich, so dass man mit einer Fingerspitze in ihn eindringen konnte. Am Abend um 7 Uhr zeigten sich die ersten von der Kreuz- zur Schoossfugengegend ziehenden Schmerzen. Der Colpeurynter wurde entfernt und über der Genitalgegend wurden mit warmer Schierlingsabkochung Ueberschläge gemacht. Gegen 11 Uhr bildete sich die Fruchtblase in dem etwa 1″ im Durchmesser erweiterten Muttermunde. Die Scheide zeigte sich weich und nachgiebig. Am 8. December wurden die Wehen in der Morgenzeit wieder schwächer. Als der Kolpeurynter wieder eingelegt war, wurden die Wehen sehr kräftig und das Instrument wurde alsbald wieder entfernt. Der Mastdarm wurde durch ein Klystir von harten Kothmassen, mit welchen er angefüllt war, befreit. Der Kopf lag sehr beweglich vor. Der Muttermund war wulstig und nachgiebig. Um 1 Uhr waren die Schmerzen im Kreuz und Leibe sehr empfindlich. Gegen Abend wurde der Eurynter wieder eingelegt und gegen 10½ Uhr wieder entfernt. Die Blase trieb sich bis fast zum Scheidenmunde vor. Wehen kräftig. Der Muttermund war verstrichen. Um 10 Uhr 40 Minuten sprang die Blase. Der Kopf war mit dem Hinterhaupte nach vorn gerichtet (4. Stellung) und ging in dieser Stellung 3 Minuten später durch, worauf Schultern und übriger Körper mit nach rechts (6. Stellung) gewendetem Hinterhaupte geboren wurden.

Das Kind, ein Mädchen, schrie laut und war rührig. Es wog 6 Pfund, war 17″ lang. Die Kopfdurchmesser waren: 4½″, 3¾″, 3½″, 3⅛″. Schulterbreite 4″, Steissbreite 3″. Die dicke sulzige Nabelschnur war 22″ lang und central in den Mutterkuchen von 6″ Durchmesser und 1 Pfund Gewicht eingepflanzt. Der Riss in den Eihäuten war vom Mutterkuchen auf der einen Seite 4½″, auf der anderen 3″ weit entfernt. Das Kind trug die Zeichen eines Kindes an sich, welches etwa die 36. Fruchtwoche erreicht hat. Die

Nägel waren an den Fingern völlig gebildet, an den Füssen jedoch noch rudimentär.

Der Mutterkuchen zeigte sich gleich nach der Geburt des Kindes gelöst. Es traten starke Nachgeburtswehen ein und wegen derselben wurde der Kuchen ausgezogen.

Am 10. December. Die Wöchnerin wohl; das Kind trinkt an der Mutter. Ebenso am 11. Die Lochien blutig, nicht sehr reichlich. Wegen Verstopfung wurde ein Klystir gesetzt. Am 13. dünne Stühle mit Leibschneiden, gegen welche Salmiak in sehr kleiner Gabe mit Bilsenkrautextract verordnet wurde. Bald darauf traten die Symptome einer äusserst heftigen Gebärmutter- und Bauchfellentzündung deutlich hervor, unbesiegbar durch grosse Gaben von Calomel und sonstige antiphlogistische Behandlung. Der Durchfall hörte auf und an seine Stelle trat eine hartnäckige Verstopfung, welche bis zum Schluchzen und Kotherbrechen mit starkem Meteorismus stieg. Am 17. wurde eine wenigstens mitwirkende Ursache entdeckt, welche in einer Strictur des Mastdarms 3″ über der äusseren Oeffnung bestand und Folge einer Rückwärtsbeugung des Körpers und Bodens der Gebärmutter mit Knickung oberhalb des inneren Muttermundes war. Der Uterus wurde mit Hülfe des Osiander'schen Dilatatoriums reponirt und so der Mastdarm wieder wegsam gemacht. Indessen blieb die Verstopfung, und die Entzündung ging in Brand über. Der Tod der Wöchnerin erfolgte am 19. December, Morgens 2 Uhr. Der Leichenbefund zeigte die Gebärmutter im Inneren bleifarben mit adhärirenden Exsudaten, unter welchen das Gewebe stark injicirt war. Die Schleimhaut erschien verdickt und mürbe. Auf dem Bauchfell der Bauchdecken lag ein festes, graugrünes Exsudat von 1‴—2‴ Dicke, ein ähnliches auf dem unteren Theil des grossen Netzes. Der Darm war an vielen Stellen, besonders auf der rechten Seite an den Bauchdecken angewachsen. Das Exsudat inselförmig gruppirt. Die grösste Ausbreitung desselben findet sich auf der rechten Seite in der Regio inguinalis und reicht bis zum queren Grimmdarm und erstreckt sich, 8″ lang, rechts dreifingerbreit vom Nabel bis in das Innere des Beckens. Nach links ist das Exsudat 6″ lang. Unter der Ausschwitzung

ist das Bauchfell glanzlos, sehr verdickt, geschwürig entartet, die Geschwüre sind brandig, graugrün gefärbt, von einer starken Gefässinjection umgeben. Die untere Gegend des Netzes litt in ähnlicher Weise und war mit der Gebärmutter und den Gedärmen verwachsen. Letztere waren an vielen Stellen theils inselförmig, theils in weiterer Ausdehnung auf ihrer äusseren Oberfläche missfarbig und brandig geschwürig, besonders am Dickdarm. Nur an einzelnen stark gerötheten Stellen hatte der Bauchfellüberzug seinen Glanz nicht verloren, die übrigen angegriffenen Stellen waren bleifarbig, bläulich, selbst schwärzlich, ohne Glanz, sehr dick, aufgelockert, weich. Die Muskelhaut litt mit, die Schleimhaut war dagegen wenig verändert. An der Gegend des Mastdarms, an welcher sich im Leben die Strictur befunden hatte, waren die Falten stark entwickelt, aber der Kothdurchgang ungehindert. Die Knickung der Gebärmutter mit Rückwärtslegung des Gebärmutterrumpfs mochte Folge des starken Meteorismus sein. An Flüssigkeit enthielt die Bauchfellhöhle nur 16 Unzen; sie war schmierig, übelriechend und graugrün von Farbe.

Das ausgeschnittene, präparirte und getrocknete Becken zeigt folgende Maasse:

Ap. Dm. $9\frac{1}{12}$''. *Pch.* $8\frac{1}{4}$''

Ap[1]. *Dm.* $4\frac{1}{12}$'', $4\frac{1}{2}$'', $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{2}{3}$''. *Pch.* $3\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{12}$'', $4\frac{7}{12}$'', *Dch:* 4'', $4\frac{1}{3}$'', $4\frac{1}{3}$''. *Dg.* $1\frac{5}{12}$'', $4\frac{3}{8}$''.

Ap[2]. *Dm.* $4\frac{2}{3}$'', $4\frac{1}{2}$'', $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{2}$''.

Ap[3]. *Dm.* $3\frac{2}{3}$'', $3\frac{3}{4}$'', ($3\frac{1}{4}$''), $3\frac{7}{12}$''. *Pch.* $3\frac{1}{8}$'', $2\frac{5}{8}$'', $2\frac{7}{12}$''. *Dch.* $3\frac{1}{4}$'', 3'', $3\frac{1}{3}$''. *Tch.* $1\frac{11}{12}$' ($1 + 1\frac{1}{12}$''), $1\frac{1}{3}$'', $1\frac{1}{8}$'', $1\frac{1}{3}$'', $1\frac{7}{12}$'', $1\frac{1}{3}$'', $1\frac{5}{12}$'', $2\frac{1}{12}$''.

Ap[4]. *Dm.* 3'', $3\frac{1}{3}$'', $3\frac{1}{3}$'', $3\frac{2}{3}$''. *Pch.* 2'', $2\frac{3}{4}$', $2\frac{1}{8}$''. *Dch:* 3'', $3\frac{1}{4}$'', $3\frac{1}{2}$''. *Tch:* 3'', $3\frac{1}{4}$'', $2\frac{1}{12}$'', $2\frac{5}{12}$''.

Diesemnach mass der Querdurchmesser des grossen Beckens $9\frac{1}{12}$'', statt 10''. Im Beckeneingang waren die Durchmesser $4\frac{1}{12}$'' statt $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{2}$'' statt 5'', $4\frac{1}{4}$'' statt $4\frac{3}{8}$'', $4\frac{3}{8}$'' normal. Die Protochorden oder Microchorden: $3\frac{1}{4}$'' statt $3\frac{2}{3}$'', $4\frac{1}{12}$'' statt $3\frac{2}{3}$'', $4\frac{7}{12}$'' statt $3\frac{2}{3}$''. Die Deuterochorden oder Macrochorden: 4'' statt $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{3}$'' statt $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{3}$'' statt $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{8}$'' statt $4\frac{1}{4}$''. Diagonalen der Conjugata: Schoossfugenlänge: $1\frac{5}{12}$'' statt $1\frac{3}{4}$'', aufrechte Diagonalconjugata $4\frac{3}{8}$'' statt 5''.

In der Beckenweite. Durchmesser 4⅓″ normal, 4½″ statt 4¾″, 4¼″ statt 5″, 4½″ statt 5″.

In der Beckenenge: Durchmesser: 3⅓″ statt 4¼″, 3⅜″ statt 4½″ (Sitzbeinstachelabstand 3¼″ statt 4″); 3 7/12″ statt 4½″, 3 11/12″ statt 4½″. Protochorden: 3⅝″ statt 4½″; 2⅝″ statt 3½″; 2 7/12″ statt 3½″. Deuterochorden: 3¼″ statt 4″; 3″ statt 3½″; 3½″ normal. Tritochorden oder Wandchorden: 1 11/12″ statt 2½″; 1⅛″ statt 1⅝″, 1⅓″ normal, 1 7/12″ statt 1¾″, 1⅓″ statt 1¼″, 1⅓″ statt 1⅝″, 1 5/12″ statt 1⅞″, 2 1/12″ statt 2¼″.

Im Beckenausgange. Durchmesser: 3″ statt 3½″ (und bei der Geburt 4 7/12″); 3⅓″ statt 4″; 3⅔″ statt 4½″. Protochorden: 2″ statt 2½″; 2⅝″ statt 4″; 2⅝″ statt 4″. Deuterochorden: 3″ normal; 3¼″ statt 4″; 3½″ statt 4″. Tritochorden oder Wandsennen: 3″ normal; 3¼″ statt 3″; 2 1/12″ statt 2⅔″ (und bei der Geburt 3¼″); 2 5/12″ statt 2⅔″ (und bei der Geburt 3¼″).

Bei der so gut als gänzlichen Unbeweglichkeit des kurzen Steissbeins messen, gegenüber der normalen Beweglichkeit desselben, der gerade Durchmesser 3′ statt 4 7/12″, die rechte hintere Wandchorde 2 1/12″ statt 3¼″, die linke 2 5/12″ statt 3¼″.

Diesemnach waren der Beckeneingang und die Beckenweite in den meisten Maassen nur wenig, die Beckenenge und der Beckenausgang sehr bedeutend verengert. Das Becken gehörte also zu den trichterförmigen. Dabei war es schräg, oben in der linken, unten in der rechten Seite verengert.

Die Lendenwirbel steigen vom Kreuzbein etwas nach links gerichtet auf. Der unterste Lendenwirbel ist 1⅓″ hoch und an seinem unteren Rande 1⅔″ breit. Das Kreuzbein hat 6 Wirbel. Die drei obersten wenden sich absteigend etwas nach links, die drei folgenden mit dem Steissbein nach rechts. Der oberste Kreuzbeinwirbel steht sehr hoch. Von ihm steigt mitten rechts und links eine Leiste, als obere hintere ungenannte Linie, zum Beckeneingang herab. Sodann läuft eine Leiste rechts und links vom zweiten Kreuzbeinwirbel als untere hintere ungenannte Linie in gleicher Höhe zum übrigen Eingangsreife in gleicher Höhe mit diesem hin. Die Verbindungsscheibe der Körper des ersten und zweiten Kreuzbeinwirbels ist noch unvoll-

kommen verknöchert. Durch alles Dieses erhält der obere Kreuzbeinwirbel das Ansehen eines Aufsatzwirbels. Diese beiden Wirbelkörper zeigen vorn fast gar keine Hohlkrümmung. Der dritte Kreuzbeinwirbel ist vorn in der Mitte seines Körpers stark ausgehöhlt und seine Verbindungsscheibe mit dem dritten Wirbel springt erheblich vor. Der vierte Kreuzbeinwirbel ist wieder in der Mitte seines Körpers erheblich vertieft und seine Verbindungsscheibe mit dem fünften springt wieder vor. Von hier an bis zur Steissbeinspitze haben alle Wirbelbeinkörper vorn keine Aushöhlung, sondern laufen gestreckt herab. Der 6. Kreuzbeinwirbel ist ein mit dem 5. Lendenwirbel fest verwachsener oberster Steissbeinwirbel. Die Querfortsätze der Kreuzbeinwirbel von der Mitte des oberen Randes der Körper derselben aus gemessen haben folgende Maasse:

Erster rechts $2\frac{1}{4}''$, links $2\frac{1}{4}''$.
Zweiter rechts $1\frac{5}{8}''$, links $1\frac{3}{4}''$.
Dritter rechts $1\frac{7}{12}''$, links $1\frac{1}{3}''$.
Vierter rechts $1\frac{1}{4}''$, links $1\frac{5}{8}''$.
Fünfter rechts $1\frac{1}{12}''$, links $1''$.
Sechster rechts $\frac{7}{12}''$, links $\frac{3}{4}''$.

Das Steissbein ist $\frac{5}{6}''$ an dem obersten seiner 3 Wirbel breit und $\frac{3}{4}''$ lang. Zählt man den untersten Kreuzbeinwirbel zum Steissbein, so ist es $1\frac{1}{4}''$ lang.

Entfernung vom Vorberg bis zur Spitze des Kreuzbeins $4\frac{1}{12}''$, bis zur Spitze des Steissbeins $4\frac{3}{4}''$.

Das linke Seitenbeckenbein hat seine gewöhnliche Dicke. Das linke ist sehr dünn. Die weiteste Entfernung des Sitzbeinknorren vom Hüftbeinkamm rechts $c^1e = 7\frac{1}{12}''$, links $d^1g = 7\frac{1}{4}''$. Entfernung des Sitzbeinknorren von der Mitte der Hüftbeinkehle rechts $c^1c^1 = 3\frac{3}{4}''$, links $d^1d^1 = 3\frac{5}{8}''$, Entfernung der Mitte der Hüftbeinkehle vom Höhenpunkt des Beckens rechts $c^1e = 3\frac{1}{4}''$, links $d^1g = 3\frac{1}{12}''$. Grösste Breite des Hüftbeins von der vorderen zur hinteren oberen Hüftbeingräthe rechts $hi = 5''$, links $fk = 4\frac{1}{4}''$.

Die grösste Entfernung der Höhlkrümmung des seitlichen Bogens der ungenannten Linie von der diesen Bogen als Chorde abschneidenden Macrochorde rechts $1\frac{1}{12}''$, links $1''$. Diese Entfernung liegt rechts in der vorderen Becken-

hälfte, links in der hinteren. Das rechte Seitenbeckenbein ist daher nach dem Verlauf der ungenannten Linie weit stärker als das linke gebogen und jenes ist in der vorderen Beckenhälfte am meisten hohl gekrümmt, dieses in der vorderen Beckenhälfte am meisten gerade gestreckt.

Die Entfernung der beiden Schoossbeingräthen l^1m^1 = $2\frac{1}{4}$''. Die rechte Gräthe ist weit schwächer als die linke und steht auch einige Linien tiefer.

Die Entfernung des Vorbergs von der Schoossbeingräthe beträgt rechts a^1l^1 = $7\frac{1}{12}$'', links a^1m^1 = $4\frac{1}{4}$''. Die rechte Schoossbeingräthe springt daher $\frac{1}{12}$'' vor.

Um zu wissen, ob bei Coxalgie eine vermehrte Krümmung des Schoossbeins der kranken Seite vorzukommen pflege, hatte der Director der hiesigen pathologisch-anatomischen Sammlung, mein hochverehrter College, Professor Dr. Wernher die Güte, mir folgende Präparate zur näheren Ansicht mitzutheilen.

1) *Caries des Hüftgelenks.*

1) Nr. 111.$^{b.}$ Linke Beckenhälfte eines 13jährigen Mädchens. Sehr vergrösserte Pfanne, in der ungenannten Linie einen Daumen breit durchbohrt. Schenkelbeinkopf geschwollen. Ebenso der Hals. — ***Schoossbeinkehle sehr kurz und sehr nahe an der engen Schoosskehle. Hüftbeinkehle fast fehlend. Kreuzhüftbeinkehle sehr kurz.*** Das betreffende Becken musste daher, wenn blos die linke Beckenhälfte litt, linksschrägplatt erscheinen. Litten beide Beckenseiten gleichmässig, so musste der Thorreif sehr schmal geradoval, fast scheidenförmig werden, wie bei dem verengten Becken, welches Robert bekannt machte.

2) Nr. 108. Sehr lockeres und leichtes linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Durchbohrung der Pfanne im hinteren unteren Drittheil. Verdickung der Köpfe der drei Beckenknochen. ***Schoossbein in Kopf und Hals mit dem Kopfe des Hüftbeins ziemlich gerade gestreckt.***

3) Nr. 110. Rechtes Seitenbeckenbein eines etwa 12jährigen Subjects mit noch knorpeligem Hüftbeinkamm. Köpfe und Hälse der drei Beckenknochen sehr verdickt. Die Verbindung dieser Knochen in der Pfanne und die Verbindung

des Schweifes des Sitzbeins mit dem des Sitzbeins noch knorpelig. Dreieckige Durchbohrung der Pfanne, drei Fingerspitzen durchlassend, die Spitzen der dreieckigen Durchbohrung entsprechen den knorpeligen Vereinigungsgegenden der drei Beckenknochen. *Das Seitenbeckenbein nach dem Verlaufe des Thorreifs auffallend gerade gestreckt.*

4) Nr. 109. Rechtes Seitenbeckenbein eines 16—17jährigen Subjects, sehr leicht. Der Kopf, weniger der Hals, noch weniger der Körper des Sitzbeins verdickt. Ebenso der Kopf, Hals und die obere Gegend des Körpers des Schoossbeins verdickt, dabei fast gerade gestreckt. Der Kopf, der Hals und ein kleiner Theil des Körpers des Hüftbeins sehr dick und völlig gerade gestreckt. Die erweiterte Pfanne so durchbohrt, dass ein etwas flacher Daumen sich durchführen lässt. Eine Oeffnung leitet unter dem Thorreif her in die Beckenhöhle, eine andere grössere Oeffnung mündet oberhalb des Thorreifs unter der vorderen unteren Hüftbeingräthe. *Das Seitenbeckenbein nach der ungenannten Linie wenig gebogen.*

2. *Sehr starke Auftreibung der Wand des Hüftgelenks.*

5) Nr. 94. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Knochenfrass der hinteren unteren Hüftbeingräthe. Vergrösserung des Kopfes des Schoossbeins. Kopf, Hals und Körper des Sitzbeins etwas verdickt. *Hüftbeinkehle weit, stumpfwinklig, mit fast geraden Winkelschenkeln. Schoossbeinkehle sehr flach. Schooskehle enge.*

6) Nr. 346 (37). Linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Aehnliche Verdickung der das Hüftgelenk bildenden Knochenenden wie bei Nr. 94. *Tiefe Hüftbeinkehle. Von dieser bis zur Schoosskehle schwache Aushöhlung der ungenannten Linie.*

7) Nr. 93. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Hüftbeinkopf, besonders aber Hüftbeinhals und am meisten Hüftbeinkörper geschwollen. Drei Durchbohrungen des letztern. Die hintere fasst zwei Daumenspitzen, die vordere die Ohrfingerspitze, die vordere und untere zwei solcher Spitzen. Ausserdem einige kleinere Durchbohrungen an der Aussenfläche des Hüftbeins. Weite innere Eiter-

höhle. *Tiefe Hüftbeinkehle. Schwache Schoossbeinkehle nahe an der Schoossfuge. Die Hüftgelenkwand unten nur wenig verdickt.*

3. *Chronische Coxalgie (Malum coxae senile).*

8) Nr. 301. Rechtes Seitenbeckenbein eines verwachsenen Mannes. Rand der Pfanne sehr erhöht und verknöchert. *Thorreif gerade gestreckt.*

9) Nr. 306. Linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Der Pfannenrand nur mässig erhöht. *Die Hüftbeinkehle mässig, die Schoossbeinkehle nur in der Nähe der Schoossfuge vertieft.*

10) Nr. 107. Linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Pfannenrand hinten enorm erhöht. *Schoosskehle zum Knie erhoben. Schoossbeinkehle nahe an letzterem. Hüftbeinkehle seicht und nahe an der Kreuzhüftbeinkehle.*

11) Nr. 309. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Die Knochenmasse sehr dünn. Pfannenrand erheblich erhöht, besonders oben und unten. *Tiefe weit geschweifte Hüftbeinkehle. Keine Schoossbeinkehle.* Körper und Schweif des Schoossbeins von geheiltem Knochenfrasse durchbrochen.

12) Nr. 314. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Die obere Gegend des Pfannenrandes am stärksten dick aufgebaut. Pfanne sehr erweitert. *Hüftbeinkehle kurz und nahe an der Kreuzhüftbeinfuge. Schoossbeinkehle kurz und nahe an der zu einem Knie erhobenen Schoosskehle.*

13) Nr. 315. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Enorme Aufwulstung fast des ganzen Pfannenrandes mit Ausnahme des Einschnitts des Randes. *Schoosskehle enge. Schoossbeinkehle sehr flach, ebenso die Hüftbeinkehle.*

14) Nr. 309. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Pfannenrand besonders nach hinten und oben hoch, aber dünn aufgebaut. Exostose als Brücke über die Hüftkreuzbeinfuge. *Hüftbeinkehle kurz und flach, Schoossbeinkehle nahe am Schoossknie.*

15) Nr. 305. Desgleichen. Pfanne flach. Pfannenrand mit höckeriger Knochenmasse auch über dem Einschnitte

besetzt. *Sehr flache Hüftbeinkehle. Schwache Schoossbeinkehle.*

16) Nr. 392. Linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Hoch aufgebaute Knochenmasse am Pfannenrande. *Alle Kehlen flach.*

17) Nr. 365. Desgleichen. Sehr tiefe Pfanne. Der vergrösserte Gelenkkopf kegelförmig verlängert. *Kreuzhüftbeinknie. Schwaches Schoossknie. Hüftbeinkehle sehr kurz und flach. Schoossbeinkehle flach.*

18) Nr. 344. Rechte Beckenhälfte eines jungen Subjects. Pfannenrand mässig hoch aufgebaut. *Tiefe Kreuzhüftbeinkehle, die Fuge verknöchert. Vorberg sehr weit vorstehend. Schwache Hüftbeinkehle, Schoossbeinriegel. Enge Schoosskehle. Thorreif schmalherzförmig.*

19) Nr. 360. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Enorme Vergrösserung des Trochanters und Gelenkkopfes. Hals desselben fehlt. Der kleine Rollhügel liegt mit in der Pfanne. *Schoossknie. Schoossbeinkehle kurz und nahe an letzterem. Hüftbeinriegel statt Kehle. Kreuzhüftbeinkehle tief.*

20) Nr. 361. Die andere Beckenhälfte ebenso, nur in schwächerem Grade verengert.

21) Nr. 359. Frauenbecken. Sehr dicke Knochen. Auf jeder Seite: Pfannenrand verknöchert, Gelenkkopf abgeflacht, der grosse Rollhügel mit Exostose besetzt, Hüftbeinblatt sehr flach liegend, Hüftbeinkamm sehr dick. Das Kreuzbein hat 6 Wirbel, von welchen der oberste ein Aufsatzwirbel ist, dessen 2 Vorberge schwach vorspringen. Die Körper der 3 obersten Wirbel convex, die der 3 folgenden concav. Kurze Kreuzhüftbeinkniee. *Hüftbeinkehlen sehr tief und enge. Schoossbeinkehlen flach. Schoossknie. Thorreif schwach überweiblich, breit dreieckig mit breiter vorderer Abstumpfung.*

4. *Freiwillige Ausrenkung des Kopfes des Oberschenkelbeins.*

22) Nr. 376. Linkes Seitenbeckenbein, sehr verdünnt. Die Pfanne verkümmert. Der Gelenkkopf nach hinten und oben ausgerenkt. In der Mitte der äusseren Abfallslinie des Beckens eine kaum angedeutete Vertiefung der neuen Pfanne. *Der Thorreif stark hohlgebogen. Die ganze Bek-*

kenhälfte erweitert, besonders in der unteren Apertur. Sitzbein verkürzt.

23) Nr. 365. Linkes Seitenbeckenbein einer Frau. Dünn, hart. Pfanne verödet. Die neue Pfanne schwach vertieft in der Nähe der Höhe des Birnlochs. *Thorreif überweiblich breit. Endreif besonders erweitert. Sitzbein verkürzt. Querschmales Eiloch.*

5. *Gewaltsame Ausrenkung des Kopfes des Oberschenkelbeins.*

24) Nr. 369. Rechtes ungenanntes Bein eines jungen Subjects. Die Ausrenkung nach hinten. Die neue Pfanne eine dicke knöcherne Kapsel. Die alte Pfanne wenig verändert, nur an ihrem hinteren Rande resorbirt. *Die Schoosskehle sehr enge und tief. Die Hüftbeinkehle sehr flach. Die Schoossbeinkehle fast fehlend.*

25) Nr. 370. Rechtes Seitenbeckenbein einer Frau, dünn und leicht. Subluxation auf den hinteren Pfannenrand. Die neue, vorn sehr dicke knöcherne Gelenk-Kapsel bedeckt die alte fast ganz. Die Gegend des Einschnitts der letzteren ist fast ganz überbaut. *Die Hüftbeinkehle gewöhnlich, die Schoossbeinkehle flach. Die Pfannenwandgegend etwas in den Thorreif vorspringend.*

26) Nr. ? Ein Gypsabguss. Die Verrenkung nach vorn und oben auf der unteren vorderen Hüftbeingräthe. Starke knöcherne neue Gelenkkapsel. *Die ungenannte Linie sehr schwach hohlgebogen.*

6. *Anchylose des Hüftgelenks.*

27) Nr. 342. Linkes Seitenbeckenbein eines 19jährigen Jünglings. Das neue Hüftgelenk nach dem Verlaufe der ungenannten Linie unmittelbar über der in der Tiefe völlig verflachten, aber mit einem dicken breiten Rande umgebenen alten Pfanne. Der Oberschenkelbeinkopf sehr verdickt und mit der neuen Pfanne verwachsen. Der Hals dieses Knochens kaum noch vorhanden. *Kopf, Hals und mittlere Gegend des Körpers des Hüftbeins, ferner die Köpfe und zum Theil die Hälse des Schooss- und Sitzbeins sehr verdickt.* Innen am Hüftbeinhalse, der neuen Pfanne gegenüber, eine durch verheilte Vereiterung entstandene Grube.

welche für die Spitze des Zeigefingers Raum hat. Eine verheilte durch Eiterung entstandene ¼" tiefe, ¼" breite und 2½" lange Rinne, welche vom Scheitel des Birnlochs zur oberen hinteren Hüftbeingräthe läuft. *Von dem Hüftbeinkamm hinter und über der Hüftkreuzbeinfuge bis zur unteren Gegend des Schoossbeinkopfs ist das Seitenbeckenbein convex statt concav gebogen; der Hals des Schoossbeins gerade gestreckt, jedoch mit der vorgedachten convexen Gegend einen sehr stumpfen Winkel bildend. Daher erscheint das Seitenbeckenbein nach dem Verlaufe der ungenannten Linie auffallend gerade gestreckt.*

28) Nr. 419. Rechtes Seitenbeckenbein eines 16 bis 18jährigen Subjects. Noch Spuren der, wie halboffene Nähte ohne Knorpel erscheinenden Verbindungsgegenden der drei Beckenknochen. Kopf des Schoossbeins stark geschwollen, weniger der Hals. *Kopf, Hals und Körper des Schoossbeins gerade gestreckt. Kopf des Sitzbeins sehr dick, weniger der sehr kurze Hals; Körper geschwunden, Schweif sehr dünn. Hüftbeinkopf enorm geschwollen; auch der Hals verdickt, weniger der Körper. Verwachsung des Kopfs des Oberschenkelbeins mit der etwas nach rück- und aufwärts gerückten Pfanne. Hüftbeinkehle sehr vertieft. Hinter der Kehle springt der Knochen etwas vor. Der Thorreif erscheint rautenförmig.*

Auf der 75. Taf. des 2. Bandes des Museum anatomicum Sandifort's ist Fig. 3 und 4 das linke Seitenbeckenbein eines Erwachsenen abgebildet, bei welchem der Gelenkkopf mit der Pfanne verwachsen, und die ungenannte Linie von der Schoossfuge bis zur Hüftbeinkehle fast ganz gerade gestreckt ist, die Schoossbeinkehle fehlt und die Aushöhlung derselben in eine sanfte Verwölbung umgewandelt erscheint.

7. *Coxalgisch eingedrückte Pfanne.*

29) Nr. 320. Linkes Seitenbeckenbein. *Sehr vertiefte Pfanne, in das Innere der Beckenhöhle stark vorspringend. Tiefe Hüftbeinkehle. Schoossbeinkehle fehlend.* In der durch Entzündung erweichten und von dem Gelenkkopf in die Beckenhöhle eingedrückten Pfanne sind die Köpfe des Hüft-,

Schooss- und Sitzbeins dem Drucke gefolgt. ***Der unerweichte Hals und der erweichte Körper des Schoossbeins sind gerade gestreckt worden; dagegen hat der Körper des Hüftbeins seine nach aussen und vorn gehende Richtung behalten und blos der Hals dieses Knochens ist zu einer tiefen Kehle eingedrückt worden.***

Stein d. j. liess auf der 5. Taf. Fig. 2 und 3 des ersten Bandes seiner Lehre der Geburtshülfe, 1825, zwei coxalgische Becken abbilden, bei welchen die Pfannenwand, wiewohl nicht sehr tief, in das Innere der Beckenhöhle hineingetrieben ist.

Aehnlich verhält sich das Tafel 72, Fig. 1 und 2 im zweiten Bande des Museum anatomicum Sandifort's abgebildete linke Seitenbeckenbein, bei welchem der Gelenkkopf zwar nicht mit der Pfanne verwuchs, aber die Wucherung des Pfannenrandes rings um den Gelenkkopf diesen so einschloss, dass er sich nicht aus der Pfanne herausziehen liess.

Aus diesen Fällen ergiebt sich Folgendes.

1) Bei einfacher subacuter Entzündung der Pfannengegend wird, im Schwellungsstadium der Köpfe und Hälse aller drei die Pfanne bildenden Beckenknochen, der Verlauf der ungenannten Linie, also der Thorreif, an der coxalgischen Beckenseite zu gerade gestreckt; so dass dadurch eine Abplattung und Verengerung dieser Beckenseite bedingt wird. Die Hüftbeinkehle verflacht sich am meisten, während dieselbe der Kreuzhüftbeinkehle näher als gewöhnlich rückt und die Schoossbeinkehle entweder einfach an Tiefe verliert (Fall 2, 3, 4), oder der Schoosskehle sehr nahe rückt (Fall 1).

2) Bei einfacher subacuter Coxalgie wird, im Schwellungsstadium der allein oder vorwiegend entzündeten Köpfe und Hälse der Schooss- und Sitzbeine, die Hüftbeinkehle winklig (Fall 5) und oft tief winklig (Fall 6); die Schoossbeinkehle wird dann sehr flach und die Schoosskehle enge (Fall 5, 6). Im Erweichungsstadium kann die Pfannenwand durch den Gelenkkopf in das Innere der Beckenhöhle eingedrängt werden und hier einen geringeren oder grösseren Vorsprung bilden (Fall 29).

3) Schwillt bei einfacher subacuter Coxalgie das Hüftbein besonders an seinem Körper stark an, so vertieft sich die Hüftbeinkehle sehr und die Schoossbeinkehle verflacht sich, während sie der Schoossfuge näher rückt (Fall 7).

4) Bei einfacher chronischer Coxalgie mit Verknöcherung und knöcherner Erhebung des Pfannenrandes, also bei s. g. Malum coxae senile, kurz bei einfachem Pfannenrandwucher, zur Zeit der Wiederabschwellung und Wiedererhärtung der Pfannengrube, findet man die Hüftbeinkehle bald in einen geraden Riegel verwandelt, und alsdann die Schoossbeinkehle kurz und nahe an der Schoossfuge (Fall 19, 20); bald die Hüftbeinkehle flach (Fall 8, 13, 15, 16, 17), oder selbst in einen geraden Riegel verwandelt (Fall 9, 10, 18); oder nahe an der Schoossfuge (Fall 14); bald die Hüftbeinkehle zu sehr vertieft und alsdann die Schoossbeinkehle flach (Fall 21), oder in einen geraden Riegel verwandelt (Fall 11); bald die Hüftbeinkehle kurz und nahe an die Kreuzhüftbeinkehle gerückt und alsdann die Schoossbeinkehle nahe an der Schoossfuge (Fall 10, 12). Ist die Schoossbeinkehle verflacht oder in einen geraden Riegel verwandelt, so wird die Schoosskehle, wenn sie nicht in ein Knie verwandelt ist, enge; ist dagegen die Schoossbeinkehle nahe an die Schoossfuge gerückt, so wird die Schoosskehle, wenn sie nicht zum Knie geworden ist, flach. Die Umwandlung der Schoosskehle in ein Knie, durch Anschwellung der an der Schoossfuge liegenden Enden des Schoossbeins, kam in den Fällen 10, 12, 14, 17, $\frac{1}{2}\frac{8}{0}$, 21 vor. Hier war stets die Schoossbeinkehle der Schoossfuge nahe gerückt. Einmal (im Falle 17) war die Kreuzhüftbeinkehle zum Knie erhoben; einmal war dieselbe (im Fall 18) sehr vertieft und dabei die Kreuzhüftbeinfuge verknöchert. Der Grund der Anschwellung der Schoossbeinenden an der Schoossfuge verdient eine nähere Untersuchung, inwiefern sie mit Entzündung des Seitenbeckenbeins zusammenhängt. Dasselbe gilt von der Erhebung der Kreuzhüftbeinfuge zum Knie.

Man sieht, dass im coxalgischen Schwellungsstadium die Hüftbeinkehle meist verflacht, oft der Kreuzhüftbeinfuge näher gerückt erscheint, während der Eingangsreif des Beckens seitlich weniger oder mehr abgeplattet ist, das,

aber auch in einzelnen Fällen die Hüftbeinkehle sich ungewöhnlich und selbst sehr vertiefen und das Beckenthor breitdreieckig und überweiblich geformt werden kann.

Im coxalgischen Erweichungsstadium kann die Pfanne vom Gelenkkopf in das Innere der Beckenhöhle eingedrängt werden. Es liegt nahe, dass im coxalgischen Wiedererhärtungs- und Schrumpfungsstadium die während des Erweichungsstadiums in das Innere der Beckenhöhle gedrängte Pfannenwand mehr zurücktreten, dass die im coxalgischen Schwellungsstadium abgeflachte ungenannte Linie sich noch mehr gerade strecken, aber auch an der Hüftbeinkehle wieder etwas vertiefen; und dass endlich die früher zu sehr vertiefte Hüftbeinkehle sich noch mehr vertiefen kann. Ein auf beiden Seiten coxalgisches Becken wird sich daher im Schwellungsstadium meistens in querer Richtung verflachen und daher verengen, und im Eingange gerade schmaleiförmige Gestalt erlangen, in seltenen Fällen aber sich in querer Richtung vergrössern und alsdann rautenförmig oder breitdreieckig mit vertiefter Hüftbeinkehle erscheinen. Ein solches Becken wird im Erweichungsstadium an der Pfannenwand mehr oder weniger in das Innere der Beckenhöhle vortreten können und alsdann der Beckeneingang wappenschildförmig werden. Im Wiedererhärtungsstadium wird das Becken sich allgemein verengern und meistens noch mehr gerad schmaloval, selten aber noch breiter rautenförmig oder dreieckig werden, als es schon im Schwellungsstadium war. Bei einseitiger Coxalgie wird das Becken asymmetrisch und die leidende Beckenhälfte erhält die Form, welche sie bei zweiseitlicher Coxalgie haben würde. Dabei krümmt sich die gesunde Beckenhälfte im Verlaufe der ungenannten Linie vorn stärker, wenn die kranke Hälfte gestreckt erscheint, und mitten oder hinten stärker, wenn die kranke Hälfte an der Hüftbeinkehle vertieft ist.

5) Bei der Coxalgie mit freiwilliger Ausrenkung des Oberschenkelbeinkopfs nach hinten mit unerheblicher Vertiefung des Hüftbeins an der Stelle, wo der Oberschenkelbeinkopf anliegt, ziehen die vom Becken an die Trochanter gehenden Muskeln die Beckenknochen so nach aussen und oben, dass die betreffende Beckenseite namentlich im Aus-

gange erweitert und das Sitzbein verkleinert wird (Fall 22, 23). Hierher gehörende Fälle finden sich in Sandifort's Museum anatom. Bd. II, Taf. 64, Fig. 1, 2 und in Gerard Hulshoff's: Specimen pathologico-medicum de mutationibus formae ossium vi externa productis. Amsterdami 1837, Taf. 1, 2, 3.

Es liegt nahe, dass bei der Verrenkung nach aussen und oben der Druck des Oberschenkelbeinkopfs den Thorreif des Beckens etwas eindrücken, daher verflachen und verengern kann; wobei das Hüftbein zu gerade aufgerichtet wird. Im Schrumpfungsstadium verkleinert sich das ganze leidende Seitenbeckenbein in allen Maassen, verliert aber am meisten an der Höhe des Sitzbeins.

6) Bei der durch gewaltsame Ausrenkung des Oberschenkelbeinkopfs entstandenen Coxalgie mit Bildung einer neuen vergrösserten, am Rande wucherhaft knöchern erhöheten Pfanne streckt sich der Verlauf der ungenannten Linie zu gerade (Fall 24, 26) und es kann die Pfannenwand sogar in das Innere des Beckens vortreten (Fall 25).

7) Bei Verwachsung des nach aufwärts verrenkten Oberschenkelbeinkopfs mit der neuen Pfanne kann, während des Schwellungsstadiums des coxalgischen Seitenbekkenbeins, der Beckeneingangsreif, durch Wölbung des ganzen Hüftbeins und des Kopfs des Schoossbeins, durch die Geradstreckung des Schoossbeinhalses, endlich durch einen stumpfen Winkel zwischen Hals und Kopf des Schoossbeins, der halbe Beckenthorreif schmal wappenschildförmig erscheinen, und so die Hüftkreuzbeinkehle enge, die Hüftbeinkehle in ein stumpfes Knie verwandelt und die Schoossbeinkehle flach werden (Fall 27). Bei Verwachsung des etwas nach hinten und oben verrenkten Oberschenkelkopfs mit der neugebildeten Pfanne kann im Schwellungsstadium des coxalgischen Seitenbeckenbeins die Schoossbeinkehle in einen geraden Riegel umgewandelt werden und die Hüftbeinkehle am Hüftbeinhalse sich sehr vertiefen; so dass der halbe Beckenthorreif eine rautenförmige Gestalt erhält.

In Bezug auf die angebornen Verrenkungen im Hüftgelenk sagt Scanzoni (Lehrbuch der Geburtshülfe, 1853, S. 562 flg.) sie „üben ihren schädlichen Einfluss auf die

Gestalt des Beckens durch Verengerung des obern Beckens und des Beckeneingangs in der Richtung des Querdurchmessers und durch eine Erweiterung des Ausgangs in derselben Direction. Sind nämlich beide Schenkelköpfe aus ihren Pfannen nach aussen und oben ausgewichen, so üben sie beim Gehen, Stehen u. s. w. einen beträchtlichen Druck auf die äussere Fläche der Darmlinien, so dass diese letzteren nach einwärts gedrängt werden und zuweilen eine vollkommen verticale Stellung einnehmen. Diese Compression des Beckens von beiden Seiten bedingt eine Streckung und Verlängerung der zusammengedrückten Knochen nach vorne und so eine Verkürzung der queren proportionalen, Verlängerung des geraden Durchmessers. Am Beckenausgang findet man die den oben erwähnten gerade entgegengesetzten Veränderungen. Die nach oben, hinten und aussen luxirten Schenkelköpfe zerren nämlich beträchtlich die vom Sitzbeine und dessen Umgebung zum obersten Theil des Femur verlaufenden Muskeln (die M. gemelli, obturator internus u. s. w.) und drängen so das Sitzbein nach aussen; dieselbe Wirkung äussern die untersten Fasern des M. obturator externus, die Adductoren und der innerste Theil der Gelenkkapsel auf die Schambeine. Durch das weitere Voneinandertreten der Sitz- und Schambeine werden die Lig. sacro-ischiadica nothwendig stärker gespannt, bedingen so eine beträchtlichere Krümmung der unteren Hälfte des Kreuzbeins nach vorne und in Folge dessen eine Verkürzung des geraden Durchmessers des Beckenausgangs.“ Die Maasse des Beckeneingangs der hinzugefügten Abbildung sind 4″, 4⅛″, 4½″, 4½″, die des Ausgangs 3½″, 5⅛″, und zeigen also, dass der Beckeneingang um ein Geringes in gerader Richtung, nämlich um 1¼″, und in querer Richtung um ein Geringes, nämlich um ½″, verkleinert sind. Die letztere Verkleinerung würde sich nämlich mindern, wenn die Conjugata die normale Grösse von 4½″ hätte. Der Beckenausgang ist allerdings in querer Richtung beträchtlich, nämlich um 1⅛″ erweitert. In dem Falle von Sandifort, dessen an der angeführten Stelle gedacht ist, waren die Durchmesser des Beckenthors 4″, 4½″, die des Ausganges:

?, 6". Dies stimmt mit den Maassen des von Scanzoni erwähnten Beckens aus der Sammlung der Würzburger geburtshülflichen Klinik überein. Indessen ist nach der von Sandifort gegebenen Abbildung der Querdurchmesser des Beckeneingangs nicht 4½", sondern 4¾", mithin die Verkleinerung des Querdurchmessers verhältnissmässig zur Conjugata, welche nur 4" statt 4¼" misst, noch geringer als im Scanzoni'schen Falle, falls die Zeichnung Sandifort's richtig ist. Es möchte daher die quere Verengerung des Beckeneingangs nicht hoch anzuschlagen sein, zumal diese Verengerung Folge einer alterswidrigen Form des Beckens sein kann, was hier nicht unwahrscheinlich ist, da dasselbe nach Scaozoni's Abbildung im Eingange die jungfrauenähnliche runde Form hat. Bei Becken mit dem Bildungsfehler von Abflachung der Hüftgelenkpfannen kann das Stehenbleiben der Gesammtgestalt des Beckens auf einer niederen, d. h. früheren Bildungsstufe nicht überraschen. Jedenfalls aber ist die Erweiterung des Beckenausgangs nicht zu bestreiten.

Ueber die einseitliche angeborne Hüftgelenkverrenkung sagt Scanzoni: „Wie es sich von selbst versteht, kann das Becken bei den erwähnten Veränderungen dadurch an Symmetrie seiner beiden Hälften verlieren, dass die Luxation nicht auf beiden Seiten einen gleich hohen Grad erreicht hat und ganz asymmetrisch wird das Becken, wenn sich dieselbe nur auf einer Seite vorfindet, in welchem Falle die oben erwähnten Veränderungen auch nur auf einer Seite sich ausgesprochen finden werden." Das abgebildete Beispiel einer blos rechtseitlichen angebornen Coxalluxation hat folgende Maasse: Eingang: 3⅛", 5", 5", 4"; Ausgang: 3¼", 4¼". Die äussere Conjugata 5¼". Höhe der vorderen oberen Hüftbeingräthe vom Sitzbeinknorren rechts 5¾", links 5¼". In diesem Falle ist in dem rechtslinks schrägen Becken der Querdurchmesser zur Conjugata nicht verkleinert, sondern vergrössert.

Das Bemerkte ist übrigens hier nur der Vergleichung wegen angeführt, da bei den angebornen Hüftgelenkausrenkungen keine Beckenentzündung, wenigstens keine erhebli-

che, zu bestehen pflegt, und hier zunächst nur von den coxalgischen Becken die Rede sein soll.

Ueber die gewaltsamen und durch den coxalgischen Prozess bedingten Luxationen des Hüftgelenks bemerkt am angeführten Orte Scanzoni: „Da sich diese Luxationen gewöhnlich nur in einem Hüftgelenke vorfinden, so bedingen sie auch in der Regel eine auffallende Asymmetrie beider Beckenhälften. Diese ist einestheils die Folge der die ganze kranke Beckenhälfte befallenden Atrophie der Knochen, anderntheils ist sie begründet in der constructiven Abweichung des Kreuzbeins und der Lendenwirbelsäule. Durch die Atrophie des ungenannten Beines der kranken Seite gewinnt der Beckeneingang an Ausdehnung und die Raumvermehrung wird noch gesteigert durch die Verflachung der Linea innominata, an welcher die Winkel nächst der Synchondrosis sacro-iliaca und des Tuberculum ileopectineum mehr oder weniger verschwinden."

Wenn der Beckeneingang durch Schwind eines Seitenbeckenbeins sich erweitern soll, so muss die Umfangsabnahme allein oder zumeist die Dicke des Knochens treffen, was höchst selten oder nie vorkommen möchte, da die Verkleinerung des Seitenbeckenbeins im Wiedererhärtungsstadium der Entzündung auch und meistens vorwiegend nach der Breite und Länge zu gesehen und eine Verengegerung statt einer Erweiterung des Beckeneingangs zur Folge zu haben pflegt.

Scanzoni fährt fort: „Wurde die luxirte Extremität noch gebraucht, so zerren die vom Sitzbeinhöcker entspringenden Rollmuskeln des Schenkels die Sitzbeine nach Aussen und bedingen so eine Erweiterung des Beckenausgangs in der Richtung seines Querdurchmessers. Wurde aber die kranke Extremität zum Gehen und Stehen unbrauchbar, so erleidet der Beckenausgang die der ebenerwähnten gerade entgegengesetzte Veränderung. Es wird nämlich der Sitzbeinhöcker durch die Atrophie der ganzen Beckenhälfte und durch die beinahe constante Haltung des unbrauchbaren Schenkels nach Innen so gegen das Steissbein gedrängt, dass der Querdurchmesser des Beckenausgangs oft beträcht-

lich an Länge verliert. Trotzdem, dass das Darmbein der kranken Seite immer eine mehr verticale Richtung annimmt, ist doch die Neigung dieser Beckenhälfte beinahe immer vergrössert, wobei sich das Kreuzbein so um seine Achse dreht, dass der der luxirten Extremität zugekehrte Flügel etwas zurücktritt und die vordere Fläche des Kreuzbeins der kranken Pfanne zugekehrt wird. Diese Torsion des Kreuzbeins ruft eine compensirende Achsendrehung der Lendenwirbelsäule hervor, welche meist mit einer durch die stärkere Neigung der einen Beckenhälfte bedingten Lordose combinirt ist. Hierbei wird die vordere Fläche der Wirbelkörper der gesunden Beckenhälfte zugekehrt und eine nothwendige Folge hiervon ist das stärkere Auffallen der Körperlast auf die gesunde Extremität, wodurch bei der noch vorhandenen Weichheit der Knochen die vordere seitliche Gegend nach innen und hinten gedrängt und so zu einer Verengerung des Beckens auf der gesunden Seite Veranlassung gegeben werden kann."

Scanzoni stellt hiernach folgende Charactere eines Beckens, an welchen die Luxation nur in einem Hüftgelenk statt fand, fest:

1) „*Atrophien sämmtlicher Knochen der erkrankten Beckenhälfte.*" Dass diese im Schwellungsstadium der Entzündung fehlen müsse, ist von selbst gewiss und wird durch die erwähnten Beispiele erwiesen. Das Wiedererhärtungsstadium, mit welchem Abschwellung der geschwollenen Knochengegenden immer, aber Umfangsabnahme unter das normale Maass zwar meistens, aber nicht immer verbunden ist, tritt häufig sehr spät, namentlich bei der chronischen Coxalgie ein. Man sehe die in Sandifort's Museum auf der Taf. 69, 70, 72, 73, 74 chronisch-coxalgischen Seitenbeckenbeine, die man wahrlich nicht atrophisch nennen kann. Zwischen der Auftreibung und zwischen der Schrumpfung der Knochen liegt nothwendig eine Zeit, in welcher der Umfang der Knochen ein mittlerer und mehr oder weniger derjenige ist, den der Knochen vor dem Erkranken hat. Man muss daher coxalgische Knochen in sehr verschiedenen Dimensionen antreffen können.

2) „*Verticale Stellung des Darmbeins.*“ Diese ist häufig, keineswegs aber immer zugegen, und ist theils vom Entzündungsstadium, theils davon abhängig, ob, bei Ausrenkung des Gelenkkopfs, diese nach oben oder nach hinten, oder nach hinten und unten erfolgt.

3) *Bei der verticalen Stellung des Darmbeins stärkere Neigung dieser Seite.* Letztere hängt wieder nach dem Entzündungsstadium von dem mittleren, vergrösserten oder verkleinerten Umfange des leidenden Beckenknochens; von der fehlenden oder vorhandenen verticalen Stellung des Hüftbeins, von der Richtung des etwaigen Knochenbruchs, besonders aber davon ab, dass die Entzündung sich vom Seitenbeckenbein auf den anstossenden Kreuzbeinflügel fortsetzt oder nicht. Im ersteren Falle tritt, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle, während des Schrumpfungsstadiums das zugleich mit dem Kreuzbeinflügel schrumpfende Seitenbeckenbein, ungeachtet der Verkleinerung beider, aufwärts, und man findet dann die kranke Hüfte höher stehend als die gesunde. Man findet dies bei allen schräg verengten Becken mit Ileosacralsynostose, welche Folge einer Entzündung der betreffenden Gegend ist. Z. B. bei dem Becken, welches der hiesigen Sammlung angehört, und auf der 2. Tafel der Schrift Nägele's über das schräg verengte Becken abgebildet ist, bei welchem der Durchschnitt der Kreuzhüftfugengegend Entzündungsspuren im Innern des Beckens zeigt. So auch bei dem Becken der Justina Kümmel, besprochen in der Inaug.-Diss. von W. Hillebrand, 1849, über Form und Ursache des schräg verengten Beckens, und Seite 27 folg. des 28. Bandes der neuen Zeitschr. f. Geburtsk., bei welchem die Entzündung, die zur Eiterung führte, von der Kreuzhüftbeinfuge ausging. Nicht anders ist das Verhalten in dem von Otto (Enarratio de rariori quodam plenarae ossium pubis ancylosi exemplo) mitgetheilten Falle. Will man den Begriff der Coxalgie nicht auf Entzündung des Seitenbeckenbeins überhaupt ausdehnen, sondern auf die von der Hüftgelenkpfanne ausgehende Entzündung beschränken; so zeigen die beiden coxalgischen Becken, welche Stein auf der 5. Tafel seiner Lehre

der Geburtshülfe Fig. 1 und 2 abbilden liess, das leidende und verkümmerte Hüftbein erheblich höher stehend, als das gesunde. Bei dem Becken, welches Hulshoff a. a. O. auf der 2. Tafel abgebildet mittheilte, steht der Hüftbeinkamm des verkümmerten Seitenbeckenbeins mit Aufwärtsausrenkung des linken Oberschenkelbeinkopfs nicht merklich tiefer als der Hüftbeinkamm der gesunden Seite. Auf Tafel 3, welche eine Ausrenkung aus beiden Pfannen zeigt, steht das am meisten verkümmerte Seitenbeckenbein oben, mitten und unten erheblich höher als das weniger verkümmerte andere Seitenbeckenbein.

4) „*Torsion des Kreuzbeins mit seiner vorderen Fläche gegen die kranke Pfanne*," und

5) „*Compensirende Abweichung (Torsion und Lordose) der Lendenwirbelsäule gegen die gesunde Pfanne.*"

Niemand wird bezweifeln, dass die Verschiedenheit des Entzündungsstadiums und die mit demselben zusammenhängenden Verhältnisse des Umfangs, der Gestalt und Stellung des leidenden Seitenbeckenbeins hier keine Gleichförmigkeit gestatten. Auf der vorerwähnten 2. Tafel Hulshoff's ist die lordotische Krümmung der Lendenwirbelsäule dem kranken Seitenbeckenbein zugewendet.

6) „*Eingedrücktsein der früher gesunden Pfannengegend.*" Man muss die Auftreibung der Köpfe der im Hüftgelenk vereinten drei Beckenknochen während des Schwellungsstadiums der Entzündung nicht mit dem Vortreten der erweichten früher gesunden Pfannengegend durch den Druck des Oberschenkelbeinkopfs verwechseln. Ferner ist das eigentliche Eingedrücktsein der Pfannenwand in das Innere der Beckenhöhle auch im Erweichungsstadium nichts weniger als constant, was schon mit dem, während dieses Stadiums wenigstens ungewöhnlichen Gebrauche der Extremität der kranken Seite zusammenhängt. Endlich pflegt die Vortreibung der Pfannenwand, wenn sie in den früheren Entzündungsstadien statt fand, und nicht sehr bedeutend war, im Schrumpfungsstadium wieder zu verschwinden und oft eine Delle an der früher vorgetriebenen Stelle zu entstehen. In Fig. 1, 2 der 64. Tafel des 2. Bandes des Sandifort'schen Museums ist an den Becken einer an sponta-

ner Luxation beider Oberschenkelbeine leidenden Frau kein Eingedrücktsein der Wände der verödeten Pfannen wahrzunehmen.

Scanzoni sagt: „*Der Beckenausgang ist stets erweitert, wenn die luxirte Extremität gebraucht wurde, verengert, wenn dies nicht der Fall war.*“ Ob die Wirkung der Muskeln, welche beim Gehen und Stehen das untere Ende des Sitzbeins namentlich im Erweichungsstadium der coxalgischen Entzündung nach aussen ziehen, beim Liegen gar nicht mehr wirken können, selbst wenn die Erweichung bedeutend ist, mag dahin gestellt sein. Im Beginn des Wiedererhärtungsstadiums verkürzen sich meistens auch die Muskelfasern und können alsdann das untere Sitzbeinende nach aussen ziehen. Bei der gleichzeitigen Verkürzung der Sitzkreuzbeinbänder verkürzt sich das Stachelkreuzbeinband mitunter stärker als das Knorrenkreuzbeinband, und man findet alsdann, bei starker Annäherung des Sitzbeinstachels der kranken Seite an das nahe Kreuzbein, den Knorren verhältnissmässig weniger in gleicher Richtung nach innen gezogen. Schrumpften im Schrumpfungsstadium das Hüftbein und das Schoossbein stärker als das Sitzbein, so bleibt der Sitzbeinknorren verhältnissmässig mehr nach aussen gerichtet als die obere Pfannengegend. In voller Allgemeinheit möchte der erwähnte Satz daher wohl nicht anzunehmen sein.

Scanzoni fährt fort: „Anders verhält es sich wieder, wenn der coxalgische Process in vollkommene Ankylose endet.“ „Hier artet,“ sagt Rokitansky, „die Verflachung der Linea arcuata und des Pfannenbodens auf der kranken Seite zu einer winkligen Erweiterung aus.“ Der vorerwähnte 27. Fall bei dem Präparate Nr. 842 zeigt eine Ausnahme von dieser Regel. Dasselbe gilt von dem Seitenbeckenbein, welches in Sandifort's Museum Bd. 2, Taf. 75, Fig. 3, 4 abgebildet ist.

Aus dem Bemerkten ergiebt sich, dass leider die, seither als richtig festgestellt betrachteten, allgemeinen Ergebnisse im verschiedenen Verhalten entzündeter Seitenbeckenbeine, mag die Entzündung von dem Hüftgelenke ausgehen oder nicht, keineswegs für alle Fälle gültig sind.

Das Becken der Maria Gies bestätigt noch insbesondere diese für die Diagnose fehlerhafter Frauenbecken traurige Wahrheit, denn es weicht von der gewöhnlichen Form coxalgischer Becken so bedeutend ab, dass ich für den Augenblick nur in dem von Prof. Ditterich (Prager Vierteljahresschrift, 1849, Band II) beschriebenen Becken einige Aehnlichkeit finde. Dieses Becken gehörte einem Manne von 28 Jahren an. Seit dem 9. Jahre war dieser am rechten Hüftgelenk krank. Die Coxalgie war mit heftigen Schmerzen verbunden und fesselte ihn 10—11 Monate ans Krankenlager. Er bediente sich zum Gehen der Krücke. Es bestand vollkommene Ankylose mit abnormer Richtung nach vorn und innen. Die Pfanne und der Oberschenkelkopf sind als solche unkenntlich, letzterer mit ersterer gleichsam verschmolzen und um den ehemaligen Pfannenrand herum verschieden gestaltete unförmliche, zackige rauhe Osteophyten sichtbar. Eigenthümlichkeiten: 1) Abmagerung, Verkleinerung des ganzen ungenanten Beins auf der der Coxalgie entsprechenden Seite, sodann auffallend verticale Stellung desselben. Nicht nur ist die Höhe des Beckens auf der erkrankten Seite verringert, sondern auch diese ganze Beckenhälfte mehr gesenkt. Das Darmbein der kranken Seite wird gegen den Kamm zu immer dünner und gegen den eigentlichen Teller immer dicker und wulstiger. An der Mitte des Kamms desselben tritt eine eigenthümliche halbmondförmige Furche hervor. 2) Erweiterung der oberen Beckenapertur, insbesondere der kranken Hälfte, welche zum grössten Theil durch eine hochgradige Abflachung, ja durch eine merkliche Erweiterung der Linea arcuata und des Pfannenbodens bedingt ist. Die wirkliche Hervorragung und Knickung der ehemaligen Pfanne ist ganz eigenthümlich. Die Beckenhälfte der gesunden Seite ist augenscheinlich verengert. 3) Grossartig ist die Verengerung des Beckenausgangs durch die Hereindrängung des Sitzbeinhöckers auf der coxalgischen Seite. 4) Die Lendenwirbelsäule und das Kreuzbein nehmen an der grossen Asymmetrie des Beckens wenig Theil. Der Annäherung des gesunden ungenannten Beins an das Promontorium entspricht die Verkleinerung, Abmagerung

des linken Seitentheils des ersten Kreuzbeinwirbels. Das Kreuzbein hat sonst eine geringe Vorwärtsneigung, so wie einen geringen Grad von seitlicher Abweichung nach links. Entfernung des vorderen oberen Darmbeinstachels der kranken Seite von der Mitte des oberen Schoossfugenrandes 3″ 7½‴, auf der anderen Seite 3″ 10‴. Schief verlaufende Conjugata wenig mehr als 3″. Der Querdurchmesser des Eingangs 5″ 1½‴. Entfernung der rechten Kreuzhüftbeinfuge vom Tuberculum ileopectineum sinistrum beinahe 4″, der linken Kreuzhüftbeinfuge vom Tub. ileop. dextr., welches letztere wegen Abflachung des Pfannenbodens ganz zu mangeln scheint und durch eine Art geknickter Knochennarbe ersetzt wird, 5″ 1‴. Der Umfang der Linea arcuata fast 15″ ergebend, zeigt klar, dass die Erweiterung der Beckenapertur der kranken Seite durch Verengerung der gesunden Seite compensirt wird. Beckenhöhle. Gerader Durchmesser von der Verschmelzungsstelle des zweiten und dritten Kreuzbeinwirbels bis zur Mitte der Schoossbeinfuge fast 4″. Der Querdurchmesser als Abstand der Mittelpunkte der Pfannenwände 4″ 7‴. Entfernung der Mitte der Linea arcuata zum unteren Rande des Tuberculum ossis ischii links 4″ 1½‴, rechts 3″. Gerader Durchmesser des Beckenausgangs 2½″, querer 4″.

Dieses Becken hat mit dem der Maria Gies die Uebereinstimmung der Schrägheit, der Senkung auf der coxalgischen Seite, der Abmagerung des coxalgischen Seitenbeckenbeins, besonders an der rings dem Kamm nahen Gegend des Hüftbeins, der Erweiterung im Eingang und der Verengerung im Ausgange, mit der besonderen Eigenthümlichkeit, dass die Erweiterung sich in der coxalgischen, die Verengerung in der gesunden Seite fand. Indessen war dort die Erweiterung in der coxalgischen Seite Folge der Schrumpfung einer Knochenmasse, die ununterbrochen vom grossen Rollhügel durch den Hals und Kopf des Oberschenkelbeins bis zur Grenze der Dicke der Pfannenwand in der Beckenhöhle lief, daher bei der Schrumpfung eine ungemein bedeutende Verminderung in der gedachten Richtung erleiden, und so eine starke Vermehrung der Länge des vom coxalgischen Seitenbeckenbein gebildeten Theils des Ein-

gangsreifs bewirken konnte. Bei dem Becken der Gies dagegen war die Verlängerung des Thorreiftheils, welcher auf der coxalgischen Seite ½" mehr als auf der gesunden betrug, nicht Folge einer Schrumpfung, sondern eines im Erweichungsstadium ausgeübten Zugs nach abwärts durch das Gewicht der frei herabhängenden unteren Extremität.

Das practische Ergebniss der Untersuchung ist also: ***bei jedem coxalgisch-schrägen Becken kann die Abweichung desselben von seiner Gestalt und seinen verschiedenen Maassen eine so mannigfaltig eigenthümliche sein, dass man sie nicht voraus berechnen kann, sondern sich lediglich an das Ergebniss der Exploration halten muss.***

Dies soll jedoch nicht hindern, sondern um so mehr dazu antreiben, Art, Grad, Entstehung, Verlauf und Stadien der Coxalgie zu ermitteln.

Was das hier Anwendung findende Explorationsverfahren betrifft, so habe ich darüber Folgendes zu bemerken:

1) Die äussere Messung in der Weise, wie sie bei der Christine Wöll erwähnt wurde, ist wo möglich nicht zu unterlassen. Hat man in einer Entbindungsanstalt einen Profilirapparat, so soll er angewendet werden.

2) Die Bestimmung der Gestalt der mittlern Rückengesässlinie, wie sie in meiner Schrift über das alterswidrig gebaute Frauenbecken, Giessen 1853, S. 169, empfohlen wurde, ist von nicht geringem Werthe.

3) Mein Verfahren, die Gegenden der Sitzbeinknorren, der Spitze und des oberen Endes des Kreuzbeins bei Knieellenbogenlage (oder richtiger bei der Kniebrustlage) dem Auge dadurch sichtbar zu machen, dass man die Haut über jenen Gegenden mit einem Finger drückt, den man zuvor mit einer färbenden Substanz bestrichen hat, bin ich, auch bei den wohlbeleibtesten Personen, niemals durch die Stärke des sich in jener Lage dem Sitzbeinknorren sehr verdünnt anschliessenden Gesässes mit erheblicher Sicherheit anzuwenden gehindert worden. Ausnahmen, deren Hayn gedenkt, möchten selten sein. Jedenfalls möchte stets der Versuch mit dem Verfahren zu machen sein. Will man die Gesässgegend nicht entblössen, so kann man dieselbe mit einer einfachen Leinwand bedeckt lassen.

4) Die Bestimmung der Gestalt, des Verlaufes des Schoossbogens von dessen Scheitel bis zu den Sitzbeinknorren herab, in der a. a. O. S. 170—171 von mir beschriebenen Weise, ist sehr nöthig.

5) Ebenso die Bestimmung der Gestalt des Verlaufes des Beckeneingangsreifes von der Gegend der Harnröhre her möglichst hoch hinauf (S. a. a. O. S. 173, 174).

6) Die genaue Messung der unteren hinteren Beckengegend, wie sie a. a. Orte S. 174 flg. besprochen ist, darf nie unterlassen werden. Zur genauen Messung bedarf es stets der Messung durch das Rectum, wenn die Scheide nicht sehr nachgiebig ist. Hayn befürchtet, dass die Einführung des Zeigefingers, obwohl stark beölt, doch sehr schmerzhaft sei. Ich kann diese Besorgniss, meinen Beobachtungen zufolge, nicht theilen, und lasse selbst bei den wöchentlich zweimaligen Explorirübungen Schwangerer von den Practikanten der geburtshülflichen Klinik stets sowohl diaproctal als diaelytral untersuchen, ohne Klagen der Untersuchten zu vernehmen.

7) Von den Diagonen ist wenigstens die aufrechte Diagonalconjugata und die Länge des Verlaufs der Schoossfuge zu messen,

8) die Conjugata selbst aber wo möglich mit dem Maier'schen Faden zu bestimmen, weil die Kenntniss der unteren Beckengegend durch die Messung der Durchmesser und Chorden (namentlich der Stenochorden), allein nicht auf das Verhalten der oberen Beckengegend mit Sicherheit schliessen lässt.

9) Auf die Bestimmung der Gestalt der Aushöhlung des Kreuzbeins ist sehr zu achten.

10) Die Erkenntniss der Richtung und der Dimensionen des Steissbeins, sodann der Verbindung des Steissbeins mit dem Kreuzbein und das Verhalten der zum Sitzbein laufenden Bänder ist von grosser Wichtigkeit, und namentlich muss man auszumitteln suchen, ob durch eine Bildungsanomalie, welche nicht selten vorkommt, der oberste Steissbeinwirbel so mit dem Kreuzbein verbunden ist, dass er als unterster Kreuzbeinwirbel erscheint.

11) Die a. a. O. S. 135, 136, 178, 184—188 berühr-

ten Forschungen über die verschiedenen Formen der untersten Lendenwirbel, welche sich zu einem Aufsatzwirbel des obersten Kreuzbeinwinkels nicht selten unvollkommen oder vollkommen ausbilden, verbunden mit doppeltem Vorberge und mit doppeltem Verlauf der hinteren Hälfte der ungenannten Linie, bei verschiedener Höhe dieses doppelten Thorreiftheils, verglichen mit dem übrigen einfachen Thorreiftheile, eröffnen ein neues Feld, für die innere Beckendiagnose von grosser Wichtigkeit. Von der Schwierigkeit dieser Diagnose und von einem durch die Enge der Scheide veranlassten Irrthum bei derselben, den ich zu fremder Belehrung offen zu bekennen mich verpflichtet halte, hat mich der Fall der Maria Gies überzeugt. Ohne die Anwendung von vier Fingern möchte hier nicht leicht immer volle Sicherheit zu erlangen sein.

12) Alles, was man über Art, Grad, Entstehung, Verlauf und Stadien der Coxalgie (diese im weiteren und engeren Sinne, als Seitenbeckenbeinentzündung überhaupt und als vom Hüftgelenk ausgegangene Beckenentzündung insbesondere genommen) durch das Examen erfahren kann, vergleiche man sorgsam mit den Ergebnissen der Messung und Zeichnung, sowie mit der Haltung und Bewegung des betreffenden Subjects.

XXVIII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

(Fortsetzung.)

Als erste, wenn auch nicht als Hauptbedingung hatten wir hingestellt, dass seine Substanz kein Blut aufnehmen dürfe, weil wir bei einem Tampon, der Blut aufnimmt, nicht sogleich uns von dem Aufhören oder Eintreten einer Blutung überzeugen können, und das nothwendige Gerinnen des Blutes bei kleinem Muttermunde nicht zu Stande kommt. Dieser Bedingung genügt nun der Tampon im vollsten Maasse; auf seiner Oberfläche beobachtete ich stets nach seiner Ausstossung ein Blutgerinsel von 2 bis 3 Linien Dicke entsprechend der Grösse des Muttermundes. Der Tampon war selbst an dieser Stelle nicht eine Linie tief mit Blut getränkt, und war die Scheide vor der Tamponade sorgfältig von Blut gereinigt, so hatte er kaum eine leichte röthliche Färbung an seiner Seitenfläche.

Das zweite und dritte Erforderniss war, dass der Tampon mit der Kraft drücken sollte, die hinreichend sei, um die blutenden Gefässe zu verschliessen, und dass er fortwährend und gleichmässig drücken musste, um Placenta und Uterus in steter Berührung zu erhalten. Dass der Tampon auch diese Bedingungen erfüllt, wird uns klar werden, wenn wir den Hergang der Geburt nach Ap-

plication dieses Tampons betrachten. Die Blutung hört auf, die Wehen werden stärker und man sieht während der Wehe deutlich den Tampon gegen den Damm anrücken, den Scheideneingang erweitern und beim Nachlass der Wehe sich wieder zurückziehen. Es geschieht dieses ganz so, wie beim Vorwärtsrücken des Kopfes in der dritten Geburtsperiode. Der Tampon bildet mit dem Inhalte des Uterus ein unzertrennliches Ganze, und um so vollkommener, je dicker es an seinem unteren Ende gemacht ist. Oeffnet sich allmälig der Muttermund, wird die Placenta und die Blase durch Treibwehen in denselben gedrängt, so wird auch der Tampon vorwärts getrieben; er weicht nicht mehr zurück, ganz so wie der Kopf, wird auch wohl unter einer kräftigen Wehe geboren und verlässt die Scheide als eine dichte, feste, zusammenhängende Masse, die in der Grösse von der des Kindskopfes nicht sehr verschieden ist. In anderen Fällen, wo die Wehen schwächer sind und der Tampon langsamer hervortritt, wo vielleicht die Compressen klein waren und das Wasser aus denselben stärker ausgedrückt wurde, fallen die allmälig hervortretenden Partien einzeln ab. Gleich nach der Ausstossung des Tampons fliesst das Fruchtwasser ab, meist aber nur in sehr geringer Quantität, weil der vorliegende Kindestheil schon im Scheideneingang liegt. Die Placenta fällt nur selten gleich nach dem Tampon aus der Scheide, denn meist war die Anheftung mehr seitlich, die Placenta liegt dann in einer oder der anderen Seite der Scheide, ganz gelöst oder zum Theil adhärirend neben dem Kinde. Fragen wir jetzt, ob der Druck die nothwendige Stärke zur Stillung der Blutung habe, so kann uns dies, abgesehen davon, dass uns die praktische Erfahrung das stets mit „ja“ beantwortet, auch vom theoretischen Standpunkte nicht mehr zweifelhaft sein. Während der Wehe drückte die ganze Kraft des Uterus die blutenden Theile an einander, von unten drängte der Tampon entgegen, den die Wehe nur so weit vorwärts zu treiben vermag, als die Placenta selbst vordringt, und ihn nur dann ausstossen kann, wenn der vorliegende Kindestheil oder die Placenta selbst bis in den Scheidenausgang gerückt ist. Beim Nachlass der Wehe wirkt die ganze Kraft

der Scheide und des Dammes, die hier den Tampon, in anderen Fällen den Kindestheil wohl stundenlang nicht geboren werden lässt, in gewiss hinreichendem Grade von unten, und drückt den unteren Abschnitt des Uterus und die Placenta an das nicht zusammendrückbare Fruchtwasser, auf das die stets noch vorhandene Spannung des Uterus mit genügender Kraft einwirkt; ja würden diese Theile nicht endlich doch nachgeben, so könnten Risse des Uterus eintreten. Somit ist der Druck sowohl während der Wehe, als beim Nachlassen derselben vorhanden, also ununterbrochen, und die blutenden Flächen werden in steter Berührung erhalten. Gleichmässig, d. h. auf allen Punkten in gleicher Stärke, ist der Druck deswegen, weil das kleine flache Material und die gleichmässige Dehnbarkeit des Scheidengewölbes eine vollkommene glatte Oberfläche bedingen. Nicht so, wenn man einzelne Charpiekugeln braucht. Der Druck muss aber gleichmässig sein, damit nicht gerade an den weniger gedrückten Partien das Blut sich ansammele, das aus den mehr gedrückten hervorgetrieben werden müsste.

Hiermit im nahen Zusammenhang steht nun das vierte Erforderniss für einen guten Tampon. Dass er einen Druck zu Stande bringen soll an allen Stellen, wo sich blutende Gefässe finden. Welches sind nun diese Stellen? Wenn die Blutung meist auch um den Muttermund herum beginnt und hier am stärksten ist, so kann sie doch in dem ganzen Umfang der Placenta und dem entsprechenden Stück des Uterus statt haben. Diese Stellen liegen im Eingange des kleinen Beckens, aber auch ausserhalb der Linea innominata. Für die letzteren nun bildet die Hüftbeinschaale die feste Unterlage, gegen welche bei der Tamponade die Placenta und entsprechende Uterinpartie gedrückt werden; aber an der vorderen Wand des Uterus, wo die Knochen fehlen, leistet die Bauchwand und der Uterus selbst den gehörigen Gegendruck, wenn das Nachgeben des unteren Abschnitts durch den Tampon verhindert ist; für die blutenden Partien innerhalb des Eingangs des kleinen Beckens bildet der Tampon die feste Unterlage; den Eingang des kleinen Beckens füllt er natürlich nicht

ganz, jedoch so ziemlich aus. Bedenkt man nun die feste Grundlage, die den Partien nach aussen von der Linea innominata gegeben ist, so ist es in der That nicht möglich, im Ernst den schmalen Streif, der zwischen diesen Stellen und dem äussern Umfang des Tampons sich findet, als Quelle einer möglichen Blutung anzusehen, da sie ja schon durch die nach aussen und innen liegenden unterstützten Partien hinreichend mit unterstützt sind, da die ebenfalls unter dem Druck sich befindenden Wände der Scheide und das Bindegewebe am Beckeneingang ein Nachgeben dieser Partien verhindern. Endlich würde bei einem etwaigen Austritt von Blut dieses nirgends einen Ausweg finden, und hier schon eine sehr geringe Quantität selbst in noch flüssigem Zustande als Hinderniss für einen neuen Blutaustritt wirksam sein.

Da nun unser Tampon im ganzen Umfang der Placenta einen Druck veranlasst, da dieser ein ununterbrochener, gleichmässiger, gehörig starker ist, so muss dieser Tampon helfen, d. h. die Blutung stillen. Das ergiebt sich aus einer rein mechanischen Betrachtungsweise nach rein physikalischen Gesetzen. Ich lege absichtlich auf das „muss" Gewicht, weil, wenn ein solcher Tampon die Blutung nicht stillt, er nothwendig schlecht und unachtsam gebaut sein muss. Das zu vermeiden ist aber nicht schwer. Man nehme sich nur die gehörige Zeit und dehne die Scheide gehörig aus, man wird derselben nicht zu viel thun.

Die angeführte Wirkung des Tampons findet aber nur vor dem Blasensprunge statt. Ist die Blase gerissen, was wohl selten der Fall ist, bevor der Arzt hinzukommt, so drückt von oben der vorliegende Kindstheil nur auf eine Stelle, und presst natürlich aus den nicht gedrückten Stellen das Blut noch mehr hervor, wenn der Tampon von unten entgegen wirkt. Das Blut kann sich mit dem Fruchtwasser mischen und so eine innere Blutung von beträchtlicher Stärke entstehen, während es ohne Tampon doch wenigstens nach aussen abfliesst und uns Kunde giebt von der Existenz einer Blutung. Kleinere Quantitäten Wasser werden in diesen Fällen während der Wehen stets bei dem Tampon vorbei abfliessen und so durch allmälige Entlee-

rung des Uterus die Möglichkeit einer inneren Blutung grösser machen.

Aus dem Vorhergegangenen ergiebt sich also: dass eine sorgfältige Tamponade in obiger Weise jede Blutung in Folge von Placenta praevia stillen muss, so lange die Blase steht; dass der Tampon bei Placenta praevia aber nach dem Blasensprung nicht gebraucht werden darf.

Es lässt sich nicht läugnen, dass der beschriebene Tampon an zwei Uebelständen leidet, er ist schwer und langsam anzulegen, und nicht rasch zu entfernen, weil die einzelnen Theile fester aneinander liegen, als bei anderen Arten des Tampons. Indess ist es selten nöthig ihn zu entfernen, seine Ausstossung wird der Natur überlassen, und einmal entfernt wird er nie wieder angelegt. Solche Uebelstände kommen gegen die Vortheile nicht in Betracht.

Ausser dem Stillen der Blutung gewährt der Tampon noch anderen Nutzen. Fast regelmässig verstärkt er die Wehen, jedenfalls wohl durch den Reiz auf die Scheide und den untern Gebärmutterabschnitt, und das kann hier, wo die Wehen meist schwach sind, nur sehr erwünscht sein. Ferner können wir unter seiner Wirkung ruhig die Eröffnung des Muttermundes abwarten, indem wir vor der Blutung sicher sind, und falls wir dem Tampon nicht trauen dürften, würden wir zu einer schleunigen Entbindung genöthigt sein. Dann hat der Tampon wenigstens zu der immer erwünschten Ausdehnung des Muttermundes beigetragen. Der Tampon verhindert ferner ein Herabtreten des vorliegenden Kindstheils in den Muttermund und in das kleine Becken. Wenn er richtig angelegt ist, so füllt er vollkommen die Scheide, und der Kindestheil kann nicht tiefer hinabtreten, ehe der Tampon die Scheide zu verlassen beginnt. In meinem oben erwähnten Aufsatze habe ich einen Fall angeführt, wo durch den Tampon der Kopf so in die Höhe gedrängt wurde, dass ich durch die schlaffen Bauchdecken und die vordere Uterinwand unter dem Kopf weg bis in die Nähe des Promontoriums mit der Hand hineindrücken konnte. Es ist das besonders bei Querlagen wichtig, wo es uns schon durch

Lagerung in seltenen Fällen gelingen wird, den Kopf wenigstens dem Beckeneingang näher zu bringen, ich sage näher, da der Tampon selbst ein Hineintreten in den Beckeneingang nicht gestattet. Immer aber werden wir durch Verhinderung des Feststellens des vorliegenden Theils uns die Operation der Wendung erleichtern, denn die Blase reisst, weil an dem offenen Muttermunde nichts dem Druck der Wehenkraft ein Gegengewicht hält, die Blase kann nicht reissen, wenn der Tampon von unten entgegen drückt, das Fruchtwasser kann nicht abfliessen und es behält also der Uterus seine Grösse, und das Kind bleibt beweglich. Gleichzeitig bleibt, so lange die Blase steht, das Kind also in dem Wasser schwimmt, die Nabelschnur und Placenta vor dem Drucke vom vorliegenden Kindestheil geschützt. Als günstige Wirkung des Tampons ist ferner die Erweiterung der Scheide und des Introitus derselben zu erwähnen.

Wir sind hier nur noch die Beantwortung der Frage schuldig: Kann der Tampon der Mutter und dem Kinde schaden, und wenn das der Fall ist, in welchem Verhältnisse stehen diese nachtheiligen Einflüsse zu denen, welche die übrigen Methoden auf Mutter und Kind haben?

Der Tampon reizt die Scheide und den unteren Uterinabschnitt. Dieser Einfluss ist günstig in Bezug auf die Verstärkung der Wehen, er ist ganz unschädlich, insofern die Unempfindlichkeit und geringe Receptivität der Scheide und des Uterus in und gleich nach der Geburt heftige Einwirkungen ohne allen Nachtheil ertragen. Man bedenke nur, wie heftigen Einwirkungen Scheide und Muttermund in manchen Cliniken durch häufige Untersuchungen ausgesetzt sind, wie selten geschickte Zangenoperationen, Placentarlösungen durch sich nachtheilige Folgen haben, u. dgl. m. Ein Nachtheil durch den Tampon wird nur dann eintreten, wenn bei schlechter Tamponade die Blutung fortdauerte, und der vertrauende Arzt die Hände in den Schooss legte; das ist aber nicht Schuld des Tampons, sondern der schlechten Methode des Tamponirens.

Auf das Kind finden wir einen verschiedenen Einfluss,

je nachdem wir den Tampon bis zur Erweiterung des Muttermundes oder bis zu seiner vollständigen Austreibung in Thätigkeit lassen. Bis zur vollkommenen Erweiterung des Muttermundes leidet das Kind bei Anwendung des Tampon nicht mehr als ohne denselben. Die Trennung der Placenta wird durch den Tampon nicht gefördert, die Blutung wird geringer. Der Druck und somit Störung des Kreislaufes könnte nach der Tamponade beim ersten Anblick leicht grösser erscheinen. Jedoch nach physikalischen Gesetzen wirkt die ganze Kraft des Uterus vermittelst des Wassers auf alle Stellen des Uterus gleichmässig. Sitzt die Placenta auf dem unteren nachgiebigen Theil, so kann sie leichter dem Drucke weichen, ist also günstiger gelegen, als höher oben. Ist der Tampon angelegt, so gehört dieser gleichsam zur Wand des Uterus, dringt bei der Wehe gegen den Damm und zieht sich nach dem Aufhören der Wehe in die Höhe. Es ist also hier dieselbe Kraft, derselbe Druck auf die Placenta, wie beim normalen Sitze, hier Blase und Uterinwand, dort Blase und Tampon. Anders wäre das Verhältniss, wenn der Tampon unbeweglich stände; in einem solchen Falle müsste der Druck ein sehr starker und langer werden. Das ist aber eben nicht der Fall.

In den Fällen, wo wir die Ausstossung des Kindes den Wehen überlassen, nachdem durch den Tampon die Blutung gestillt ist, konnte bei der nothwendigen Loslösung der Placenta an einer oder auch an allen Seiten, besonders bei längerer Dauer der Geburt das Leben des Kindes gefährdet werden. Es hängt die Gefahr natürlich davon ab, wie viel von der Placenta mit dem Uterus in Verbindung bleibt und wie lange die Geburt noch dauert. Je grösser das getrennte Stück, desto grösser die Gefahr, doch kann auch bei Trennung eines grossen Theils das Leben längere Zeit erhalten werden, wenn nur die Insertion des Nabelstranges günstig und der gelöste Theil gehörig comprimirt ist. Es fragt sich hier besonders, was nachtheiliger auf das Kind wirkt: der Tampon in einer so ausgedehnten Anwendung oder die Wendung mit nachfolgender Extraction, oder welche von beiden Methoden die Placenta in grösserem

Umfange trennt und bei welcher das Kind schneller der Gefahr entzogen wird. Die Trennung der Placenta vom Uterus muss wohl beim Tampon und bei der Wendung in gleichem Umfange statt finden, da das Kind durch dieselbe Oeffnung hindurch muss, und es handelt sich hier hauptsächlich um die Zeit der Lösung. In vielen Fällen wird nach Eröffnung des Muttermundes das Kind sehr rasch geboren, da die Scheide durch den Tampon schon erweitert ist. Es geht dann die Geburt schneller als bei der Wendung und Extraction. In anderen Fällen wird der vorliegende Kindestheil rasch durch die Scheide bis an den Beckenausgang getrieben, und dann tritt besonders bei Steisslagen Zögerung ein. Bis zu diesem Zeitpunkt ist das Kind nicht gefährdet. Aber schon die Möglichkeit einer Blutung muss uns bei eintretender Zögerung zur künstlichen Beendigung der Geburt mittelst Extraction auffordern. Auch das sind für das Kind bei der Behandlung mit dem Tampon günstigere Verhältnisse, als bei der Wendung und Extraction. Drittens giebt es noch Fälle, in denen der Kindestheil langsam durchs Becken rückt, wo allerdings die Wendung und Extraction die Geburt schneller und deshalb günstiger für das Kind zu beendigen scheint. Jedoch die Gefahr der Blutung, die bei der Wendung und Extraction doch nicht immer aufhört, ferner der schädliche Einfluss der Wendung auf das schon geschwächte Kind, auch die grosse Neigung der Mütter zu Puerperalerkrankungen nach der Placenta praevia dürfen nicht vergessen werden, so dass wir wohl nicht zu weit gehen, wenn wir auch in diesen Fällen den Tampon der Wendung und Extraction vorziehen. Ich frage nun, wird wohl Jemand, der fest auf den Tampon traut, und die feste Ueberzeugung hat, dass unter seiner Wirkung die Geburt ohne Gefahr für die Mutter beendigt werden kann, die Wendung dem Tampon vorziehen, nur weil die Geburt eher beendigt wird? Wer nur an den möglicherweise nachtheiligen Einfluss der Operation auf die Mutter denkt, würde bei constatirtem Leben des Kindes die Operation wohl ausführen zu müssen glauben; der so gefährliche Einfluss der Wendung auf das Kind wird

ihn aber gewiss zweifelhaft machen. Von dem *Stein*'schen Standpunkte aus, der bei der Nothwendigkeit einer künstlichen Geburtsbeendigung alle Kinder verloren giebt, muss die Wendung unterbleiben. Wir haben aber diese Annahme widerlegt, es bleibt also jedem überlassen, nach eigenem Gutdünken zu handeln. Es ist seit lange besonders unter den deutschen Geburtshelfern ein streitiger Punkt, nach welchen Grundsätzen man zwischen zwei Operationen wählen solle, von denen die eine dem Kinde, die andere der Mutter mehr Gefahr oder selbst den Tod bringt. Frage sich jeder selbst, wie er in solch einem Falle als Mann der Wissenschaft und wie als Gatte dasteht? Je nach diesem verschiedenen Standpunkte wird die Antwort meist sehr verschieden ausfallen.

Fügen wir noch die Resultate der Erfahrung hinzu, die uns gelehrt haben, dass oft genug selbst bei vollkommener Lösung der Placenta unter günstigen Umständen lebende Kinder geboren wurden, so wird dem Tampon in Bezug auf das Kind in der Behandlung der Placenta praevia, selbst wenn er so lange gebraucht wird, bis er von den Wehen ausgestossen wird, der Vorrang vor der Wendung und Extraction gebühren. Leider ist die Zahl der auf diese Weise behandelten Fälle so gering, dass eine numerische Abwägung beider Methoden noch nicht möglich ist. Uebrigens steht es uns immer, sowohl bei Kopf- als bei Beckenlagen frei, wenn die Geburt nicht schnell vor sich geht, den Tampon bei seinem langsamen Hervortreten zu entfernen. Wir fassen dann den Kopf mit der Zange und extrahiren den Steiss. Es lässt sich gegen den Tampon in dieser Ausdehnung nichts einwenden. Kommt es uns aber in besondern Fällen doch passender vor, die Geburt nur bis zur Eröffnung des Muttermundes der Natur zu überlassen, so erkennen wir diesen Zeitpunkt deutlich an dem Drängen des Tampons gegen den Damm.

Wir hätten also die Vorzüge des Tampons in weitester Ausdehnung erwiesen, und gezeigt, dass er Vortheile bietet, wie keine andere Methode der Behandlung für Placenta

praevia. Warum aber, fragt man billig, wird der Tampon so verschieden beurtheilt, warum geniesst er so wenig Vertrauen? Es liegt das einfach in den schlechten Methoden der Tamponade, in Bezug auf Material und Art der Construction.

Eine Art der Tamponade, die, wenn sie sich bewährt, die oben beschriebene mit der Zeit vielleicht ganz verdrängen wird, ist die durch Tamponblasen. Sie lassen sich sehr schnell und leicht anlegen, und noch leichter entfernen, bieten auch noch andere Vortheile, von denen ich nur erwähne, dass sie auch die Kälte zu gebrauchen erlauben.

Wir kennen bis jetzt zwei Tamponblasen: die *Emanuel Stein-Wellenberg*'sche, Tampon-vessie, und *Braun*'s Colpeurynter.

Die Tampon-vessie besteht aus einer gereinigten Thierblase. *Stein* braucht Blasen von verschiedener Grösse, je nach der Weite der Vagina, und befestigt sie an verschiedenen Ansatzstücken, an welche ein zweiter Theil des Instrumentes angeschraubt wird. Eine 6 Zoll lange, nach dem Beckenkanal gebogene Röhre, deren Lumen durch einen durchbohrten Stempel geöffnet und geschlossen werden kann, wird so eingerichtet, dass in ihre Oeffnung der Ansatz einer Spritze genau passt, durch welche die Blase mit Wasser oder Luft gefüllt wird. Nach *Stein*'s Ansicht vermag kein anderer Tampon so gleichmässig die Scheide auszudehnen, er drückt weder die Blase noch den Mastdarm, macht keine Unbequemlichkeiten oder Schmerzen oder üblen Geruch, man kann ihn jederzeit leicht entleeren, um eine nöthige Untersuchung des Muttermundes anzustellen, was bei den andern Methoden sehr umständlich ist. Kein anderer Tampon vermag so gut die erweiterten Theile für das Einführen der Hand und das Durchtreten des Kindes vorzubereiten; die Tamponblase stellt gewissermassen den Kindeskopf mit der Fruchtblase dar, er verändert die Thätigkeit der Gebärmutter, erregt und verstärkt Zusammenziehungen.

Das sind allerdings einleuchtende Vortheile des Blasentampons, und ich räume ihm gern den Vorzug vor dem von mir beschriebenen ein. Hinzuzufügen ist noch, dass

wenn er sicher wirken soll, man sich nicht begnügen muss, ihn mässig zu füllen, sondern dass man stark und mit einiger Gewalt hineinspritzen muss, bis die Frau einige Spannung fühlt, eben so wie beim andern Tampon. Nur ein Uebelstand könnte sich bei nicht sorgsamer Anfertigung zeigen, dass durch das Eintrocknen und Aufweichen Risse entstehen oder beim Aufbinden der breiten Blase auf die enge Röhre sich Falten legen, welche bei starker Füllung leicht Wasser durchlassen könnten, wodurch natürlich die Wirksamkeit gestört wird.

Braun's Colpeurynter vermeidet diesen letzteren Uebelstand, und ausserdem nimmt sein Material, der Kautschuck, keinen üblen Geruch an, was bei allen andern Tampons nicht gut zu vermeiden ist. Uebrigens ist dieses Instrument eine genaue Copie des Tampon-vessie, nur dass ein anderes Material, statt der thierischen Blase eine Kautschuckblase, statt der Zinnröhre ein Ansatz von Horn genommen ist; *Braun* erkannte sehr wohl die Nothwendigkeit einer steten drückenden Berührung des Tampons mit dem unteren Gebärmutterabschnitt. Da nun die Blase an seinem Instrument unten sehr schmal ist und deshalb leicht aus der Scheide hervorgetrieben werden kann, brachte er einen Ring an, durch den er ein Band zog, das an beiden Hüften oder an einem Schenkel befestigt den Tampon in seiner Lage erhalten soll. Es ist das besonders für die Behandlung der Placenta praevia unumgänglich nöthig. Reicht diese Befestigung, der man beim ersten Anblick nicht ganz trauen möchte, hin, so ist *Braun*'s Instrument, wie das auch *Braun*'s Erfahrungen bestätigen, ein vortreffliches Instrument, ebenso wie die Tampon-vessie. Es muss jedoch die Blase, damit sie gehörig ausgedehnt werden könne und weich sei, von vulkanisirtem Kautschuck gemacht sein. Eine andere taugt durchaus nichts. So kann ich ein Instrument mit einer gewöhnlichen Kautschuckblase, das ich aus Wien erhalten habe, gar nicht brauchen, indem die Blase erstens viel zu derb und ganz unausdehnbar ist, zweitens aber das Einführen der Blase, wenn ich dieselbe noch so zusammendrücke und drehe, ganz un-

möglich ist. Leider ist aber eine vulkanisirte Blase, wegen ihrer grossen Dehnbarkeit, leicht Zerreissungen ausgesetzt; wegen des Materials ist es nicht überall möglich, Ausbesserungen vorzunehmen oder neue anzuschaffen, und hierin hat die Tampon-vessie einen entschiedenen Vorzug, da sie jeden Augenblick herzustellen ist.

Bevor wir die anderen Arten des Tampons näher besprechen, müssen noch einige Worte über ein Paar Verfahrungsweisen beim Tamponiren selbst hinzugefügt werden.

Einige Aerzte tamponiren durch das Speculum vaginae, das bei der fortschreitenden Anfüllung der Scheide mehr und mehr zurückgezogen wird. Es versteht sich, dass hier der Finger nicht gebraucht werden kann, sondern dass man mit einem Stäbchen tamponiren muss. Nach dem, was wir früher von den Erfordernissen des Tampons erwähnten, ist das Speculum bei der Tamponade ganz zu verwerfen; indem wir nur mit dem Finger genau und vollständig besonders das Gewölbe ausstopfen und etwa frei gebliebene Stellen entdecken können. Wenn es in der That gelingt, auf diese Weise einen tauglichen Tampon zu construiren, so ist das nur selten und mehr Zufall.

(Schluss folgt.)

XXIX.

Bericht über die Vorgänge im Königl. Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten im Jahre 1851.

Von

Professor Dr. **Hohl.**

A. Institut.

Aus dem vorigen Jahre wurden übertragen 8 Schwangere, 5 Wöchnerinnen; neu aufgenommen wurden 87, davon verliess 1 die Anstalt unentbunden. Unter 85 Geburten waren 84 einfache, 1 mehrfache. Von den Kindern waren 49 Knaben, 37 Mädchen.

Gesund entlassen wurden 89 Mütter, in der Anstalt blieben 9 Schwangere, 1 Wöchnerin. Von den Kindern wurden 83 gesund entlassen, 1 war todtgeboren, 6 starben in der Anstalt, 1 blieb Bestand.

Die Kindeslagen waren folgende: 1ste Schädellage 61 Mal, dieselbe ohne Drehung des Hinterhaupts nach vorn 1 Mal; 2te Schädellage 20 Mal, dieselbe mit vorgefallener Nabelschnur 1 Mal; 1ste Steisslage 3 Mal. — 77 Mal verlief die Geburt natürlich, 3 Mal wurden Arzneien gereicht, 2 Mal die Eihäute gesprengt, 1 Mal die Extraction gemacht, 2 Mal die Placenta gelöst, 1 Mal die Nabelschnur reponirt.

Von den Schwangeren litten: Zwei an Catarrhus pulmonalis (geheilt); 1 an Catarrhus intestinalis (geheilt); 2 an Syphilis (ungeheilt entlassen); 1 an Prolapsus ani (gebessert entlassen). — Von den Wöchnerinnen litten: 1 an Catarrhus pulmonalis (geheilt); 1 an Catarrhus

gastricus (geheilt); 4 an Catarrhus intestinalis (geheilt), 1 an Intermittens tertiana (geheilt); 2 an Mamillae excoriatae (geheilt); 1 an Catarrhus acutus uteri (geheilt); 4 an Metritis (geheilt); 1 an Ulcera puerp. (geheilt). — Von den Neugebornen litten: 9 an Ophthalmia neonatorum (geheilt) 3 an Aphthae lactantium (geheilt); 2 an Anchyloglosson (operirt); 1 an Haemorrhagia funic. umbil. (gestorben); 1 an Cephalaematoma (geheilt); 5 an Atrophie (gestorben).

Januar: 16 Geburten.

Februar: 9 Geburten. Bei einer Erstgebärenden verliefen die ersten Geburtsperioden sehr langsam, weil der Kopf in der letzten Zeit der Schwangerschaft ungewöhnlich tief stand und kein Fruchtwasser zwischen Kopf und Eihäuten war. Bei einer Mehrgebärenden, bei der die Geburt in der ersten Schädellage verlief, traten die Schultern im rechten schrägen Durchmesser durch das Becken hindurch, wovon eine Umschlingung der Nabelschnur die Schuld trug. Bei einer Erstgebärenden trat in Folge eines Falles die Geburt im Anfang des neunten Monats ein. Sie gebar ein kleines und schwächliches Kind, welches eine halbe Stunde nach seiner Geburt starb. Zwei Wöchnerinnen, von denen die eine an einer Endometritis, die andere an einem Lungen- und Intestinalcatarrh erkrankte, wurden geheilt entlassen; ebenso ein Kind, welches Aphthen bekam. Ein Kind starb 17 Tage nach seiner Geburt an Atrophie.

März: 3 Geburten. Ein Kind starb 5 Stunden nach seiner Geburt an einer Verblutung aus der Nabelschnur.

April: 4 Geburten.

Mai: 11 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden erfolgte nicht die Drehung des Hinterhauptes nach links und vorn, woran eine doppelte Umschlingung der Nabelschnur um den rechten Oberarm die Schuld trug. Eine Wöchnerin erkrankte an einer Endometritis; eine andere an einer Intermittens tertiana. Beide verliessen geheilt die Anstalt. Ein Kind, was eine heftige Augenentzündung bekam, wurde ebenfalls geheilt entlassen, ein anderes aber starb 8 Tage nach seiner Geburt an Atrophie.

Juni: 9 Geburten. Bei einer Erstgebärenden wurden die krampfhaften Wehen, welche in der dritten Geburtspe-

riode eintraten, durch einige Tropfen Tincturae Opii crocatae geregelt. Bei einer andern Erstgebärenden verliefen die dritte und vierte Geburtsperiode sehr langsam wegen einer bedeutenden Kopfgeschwulst. Die ziemlich starke Blutung, welche nach der Geburt des Kindes in Folge theilweiser Lösung der Placenta erfolgte, wurde durch die Lösung und Wegnahme derselben sogleich gestillt. Zwei Wöchnerinnen, welche einen acuten Gebärmuttercatarrh bekamen, verliessen geheilt das Institut. Ein Kind, mit einem Cephalaematoma behaftet, wurde geheilt entlassen.

Juli: keine Geburt.

August: 5 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden, bei welcher bei der ersten Schädellage der Kopf rechts aufstand, trat derselbe nach der Lagerung der Kreissenden auf die rechte Seite bei kräftigen Wehen schnell ins Becken ein und wurde hierauf die Geburt schnell beendet. Eine Wöchnerin erkrankte an einer Metritis, wurde aber vollständig hergestellt entlassen.

September: 6 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden fiel neben dem Kopfe, der sich in der zweiten Lage zur Geburt gestellt hatte, nach dem Blasensprunge in der hintern linken Beckenwand eine grosse Schlinge der Nabelschnur vor. Die Reposition wurde mehrere Male versucht und gelang endlich. Die Geburt verlief sodann ganz normal. Bei einer Erstgebärenden, bei welcher aus unbekannten Ursachen die Geburt am Ende des neunten Monats eingetreten war, erfolgte nach Ausstossung der Placenta in Folge von Atonie der Gebärmutter eine sehr heftige Blutung aus derselben, die zuletzt durch Injectionen von Liquor ferri muriatici oxydulati gestillt wurde. Diese Person, sowie noch eine andere Wöchnerin, welche an einem heftigen Intestinalcatarrhe erkrankte, verliessen geheilt die Anstalt.

October: 6 Geburten. Eine Erstgebärende gebar Zwillinge. Das erste Kind wurde in der ersten Schädellage, eine Stunde darauf das zweite in der ersten Steisslage geboren. Es war nur eine Placenta mit 2 Schaaf- und 2 Lederhäuten vorhanden.

November: 10 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden

musste die Placenta wegen zu fester Adhärenz gelöst werden. Zwei Wöchnerinnen bekamen wunde Brustwarzen, wurden aber geheilt entlassen.

December: 7 Geburten. Eine Mehrgebärende, bei welcher die Geburt in Folge eines Falles auf den Leib am Ende des ersten Monats eingetreten war, wurde von einem todten Kinde entbunden,

B. Poliklinik.

Es kamen 45 Geburten vor, darunter 4 mehrfache; es wurden geboren 30 Knaben, 15 Mädchen, 4 Kinder unbestimmten Geschlechtes.

Die Kindeslagen waren: 1ste Schädellage 15 Mal; dieselbe mit Vorfall des rechten Armes 1 Mal; dieselbe mit Aufstehen des Kopfes auf dem linken Darmbein 1 Mal; 2te Schädellage 7 Mal; dieselbe mit Vorfall der Nabelschnur und des rechten Armes 1 Mal; dieselbe mit Vorfall der Nabelschnur allein 2 Mal; 2te Gesichtslage 1 Mal; unbestimmte Kopflagen 5 Mal; 1ste Beckenlage mit vorliegender Nabelschnur 1 Mal; 2te complicirte Beckenlage 2 Mal; dieselbe mit vorliegender Nabelschnur 1 Mal; 1ste Schulterlage 1 Mal; dieselbe mit vorgefallenem rechten Arm 1 Mal; dieselbe mit linkem Arm 1 Mal; 2te Schulterlage 6 Mal; unbestimmte Kindeslagen 3 Mal.

Der Verlauf der Geburten war 11 Mal natürlich, 3 Mal wurde Arznei gereicht; 1 Mal wurde durch Lagerung eine Besserung erzielt; 34 Mal wurde operirt. Die Zange wurde 17 Mal angelegt, und zwar 9 Mal wegen Wehenschwäche, 1 Mal wegen fehlerhafter Stellung des Kopfes, 2 Mal wegen Beckenenge, 1 Mal wegen Vorfall des Armes, 1 Mal wegen Vorfall der Nabelschnur, 1 Mal wegen Blutung, 2 Mal nach gebornem Rumpfe wegen Wehenschwäche. Die Extraction wurde 8 Mal gemacht, 5 Mal wegen Wehenschwäche, 3 Mal wegen Vorfall der Nabelschnur.

12 Mal wurde die Wendung ausgeführt, 2 Mal wegen Vorfall der Nabelschnur bei vorliegendem Kopf, 9 Mal wegen fehlerhafter Kindeslage, 1 Mal nach Reposition des vorgefallenen rechten Armes wegen Vorfall der Nabelschnur

neben dem Kopfe. Die Placenta wurde 5 Mal, das Ei 3 Mal künstlich entfernt.

Der Ausgang war für 43 Mütter günstig, 1 starb an Verblutung, 1 an Metroperitonitis. Von den Kindern wurden 25 gesund entlassen, 5 waren nicht lebensfähig, 12 starben während der Geburt, 7 waren schon vor derselben todt.

Januar: 12 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden, bei welcher der Kopf stark nach links aufstand, derselbe aber in Folge einer passenden Lagerung der Kreissenden schnell in die obere Apertur des Beckens eintrat, musste zur Anwendung der Zange geschritten werden, da die Wehen zu schwach und unwirksam wurden. Drei Erstgebärende wurden ebenfalls durch die Zange wegen Wehenschwäche, gegen welche das Secale cornutum vergebens angewendet worden war, entbunden. Bei einer Erstgebärenden, bei der die Geburt in der ersten Scheitellage verlief, wurde gegen Wehenschwäche das Secale cornutum mit Erfolg angewendet. Bei einer Mehrgebärenden fanden wir unmittelbar nach dem Abgange des Fruchtwassers das Kind in der zweiten Schulterlage mit vorgefallenem linken Arm vor Die Wendung auf den rechten Fuss wurde in der Seitenlage der Kreissenden ausgeführt. Der weitere Verlauf der Geburt wurde der Natur überlassen. Zu einer Mehrgebärenden kamen wir 24 Stunden nach dem Abfluss des Fruchtwassers, und fanden das Kind in der zweiten Schulterlage mit vorgefallenem rechten Arm vor. Da die Gebärmutter das Kind fest umschloss, so konnte die Wendung auf beide Füsse nur mit grosser Anstrengung ausgeführt werden. Von den Armen konnte nur der linke gelöst werden; der rechte folgte zugleich mit dem Kopfe, der mit der Zange durch drei Tractionen entwickelt werden musste. Das Kind war während der Geburt abgestorben. Bei einer Mehrgebärenden lag das Kind in der zweiten Beckenlage mit vorgefallenem linken Fusse vor. Nachdem die Geburt des Kindes ganz normal bis an den Nabel erfolgt war, mussten wegen Störung der Circulation in der Nabelschnur die Arme gelöst und der Kopf entwickelt werden. Bei einem Abortus leisteten wir mit Arzneien die nöthige Hülfe. Eine Frau, welche Zwillinge gebar, suchte ebenfalls unsere

Hülfe. Bei ihr traten in der 30sten Schwangerschaftswoche Wehen ein. Nach dem Blasensprunge fiel die Nabelschnur des zuletzt gebornen Kindes in einer grossen Schlinge vor und gleichzeitig stellte sich die Blase des zuerst geborenen Kindes. In der Blase lag eine grosse Schlinge der Nabelschnur und über derselben der Kopf. Die Wendung wurde in den unverletzten Eihäuten ausgeführt und späterhin noch zur Extraction geschritten, weil das Kind nicht schnell genug ausgetrieben wurde und das zweite Kind dadurch in Gefahr kam. Nach der Geburt des ersten Kindes trat der Kopf des zweiten in das Becken. Dasselbe wurde in Folge starker Wehen schnell geboren. Beide durch die Eihäute wenig verwachsene Placenten folgten hierauf bald nach. Beide Kinder wurden lebend geboren.

Februar: 2 Geburten. Wir wurden zu einer Erstgebärenden, einer kleinen und schwachen Person gerufen, die am 18. Februar am normalen Ende ihrer Schwangerschaft die ersten Wehen bekommen hatte. Am 20. früh 5 Uhr war das Fruchtwasser abgegangen. Nach dem Blasensprunge blieb der Kopf des Kindes auf der obern Apertur des Beckens stehen, und die jetzt sehr kräftigen Wehen vermochten den Kopf nicht einzustellen, dessen Bedeckungen bald anzuschwellen begannen. Wir kamen am 20. Abends gegen 6 Uhr zur Kreissenden und fanden sie sehr aufgeregt, unruhig, jeden Augenblick ihre Lage wechselnd. Bei der Untersuchung der Kreissenden fanden wir die Bauchdecken straff, die Gebärmutter von normaler ovaler Gestalt, mit ihrem Grunde stark nach rechts gerichtet, mit Ausnahme des untersten über der Symphysis ossium pubis gelegenen Theils war dieselbe bei der Berührung unempfindlich. Das Placentargeräusch war nirgends zu hören, der Fötalpuls aber sehr deutlich in der Linea alba. Die linke Hälfte des Beckens stand höher als die rechte, die Lendenwirbelkrümmung, sowie die Krümmung des Kreuzbeins waren die gewöhnlichen, das ganze Becken aber war niedriger und sehr stark geneigt. Die Scheide war sehr feucht, ihre Temperatur normal; der etwas angeschwollene Muttermund rund und bis auf einen Raum von ½ Zoll verstrichen; durch ihn kam man auf den mit einer starken Geschwulst bedeckten

Kopf, der auch in der wehenfreien Zeit fest und unbeweglich auf dem Beckeneingange aufstand. Er lag in der zweiten Scheitellage vor. Das Promontorium war leicht zu erreichen und nach links gerichtet, der gerade Durchmesser des Beckeneingangs betrug 3¼ Zoll. Der Kreissenden wurde Schwefelsäure in einem Menstruum verordnet. Nach Mitternacht liessen die Wehen an Häufigkeit und Stärke nach und die Kreissende erholte sich wieder etwas. Am 21. Abends 6 Uhr war der Muttermund bis auf einen kleinen Raum verstrichen, der Kopf mit einem Dritttheil in das Becken eingetreten, und hatte eine bedeutende Drehung um seinen queren Durchmesser gemacht. Die auf dem hintern Dritttheil des linken Scheitelbeins befindliche Kopfgeschwulst war teigig geworden. Die Wehen fehlten jetzt ganz. Wir schritten jetzt zur Anlegung der Zange, das Anlegen und Schliessen derselben war sehr leicht. Wir mussten ohne Wehen operiren und machten in angemessenen Zwischenräumen sehr kräftige stehende Tractionen. Da dieselben ohne allen Erfolg blieben, so nahmen wir die Zange wieder ab. Die folgende Nacht brachte die Kreissende schlaflos zu; Wehen stellten sich nicht wieder ein. Am 22. früh 9 Uhr legten wir die Zange wieder an, und bei der ersten Traction gelangte der Kopf an den Beckenausgang, dann wurde er vorsichtig entwickelt und das Kind an den Schultern extrahirt. Die Nabelschnur war 2 Mal um den Hals geschlungen, aber dadurch nicht so verkürzt worden, dass sie ein Hinderniss hätte abgeben können. Das Kind war ein starker Knabe, die Epidermis aber schon an vielen Stellen in grossen Fetzen abgelöst.

März: 7 Geburten. Bei einer Erstgebärenden blieb der Kopf, der in der ersten Scheitellage vorlag, nach dem Abflusse des Fruchtwassers und der vollständigen Erweiterung des Muttermundes trotz sehr starker und häufiger Wehen im queren Durchmesser der Beckenhöhle 5 Stunden lang stehen. Wir legten daher die Zange an und entwickelten mit drei Tractionen den Kopf. Bei zwei Mehrgebärenden wurde wegen Wehenschwäche, nachdem zuvor das Secale cornutum ohne Erfolg angewendet worden war, zur Anlegung der Zange geschritten. Eine Mehrgebärende

wurde durch die Zange entbunden, weil der Kopf, auf dem sich eine sehr bedeutende Geschwulst gebildet hatte, trotz der kräftigsten Wehen in der obern Apertur mit stark übereinander geschobenen Knochen stehen blieb und die Kreissende erschöpft war. Endlich wurde bei einer Mehrgebärenden die Zange angelegt, weil der Kopf des Kindes zu gross war. Dasselbe wurde scheintodt geboren, starb aber bald nach seiner Geburt ab. Zu einer Mehrgebärenden wurden wir 8 Stunden nach dem Abfluss des Fruchtwassers gerufen und fanden das Kind in der ersten Schulterlage mit vorgefallenem rechten Arme vor. Die Wendung auf den rechten Fuss wurde gemacht und eine Stunde darauf war das Kind durch die Natur bis an den Kopf geboren, der mit den Händen leicht entwickelt wurde. Bei einer Erstgebärenden, bei der wir 5 Stunden nach dem Abflusse des Fruchtwassers das Kind in der ersten Schulterlage mit vorgefallenem linken Arme vorliegend antrafen, wurde die Wendung auf den linken Fuss leicht ausgeführt. Das Kind wurde bis auf den Kopf durch die Natur geboren und derselbe mit den Händen entwickelt. Das Kind war während der Geburt abgestorben.

April: 2 Geburten. Bei einer Erstgebärenden wurde der Kopf, in der zweiten Schädellage vorliegend, mit der Zange entwickelt, da die vorhandene Wehenschwäche durch vier Dosen Secale cornutum nicht beseitigt wurde.

Mai: 1 Geburt. Eine Frau, die am normalen Ende ihrer ersten Schwangerschaft Wehen bekommen hatte, begehrte unsern Beistand, da die Hebamme den vorliegenden Kindestheil nicht touchiren konnte, und die Lage des Kindes für eine regelwidrige erklärt hatte. Bei unserer Ankunft fanden wir den Muttermund vollständig eröffnet, die Blase sprungfertig, den Kopf in der zweiten Gesichtslage vorliegend und neben demselben eine Extremität. Gleich nach unserer Ankunft sprang die Blase und mit dem Abgange des Fruchtwassers kamen beide untere Extremitäten in die Scheide. Wegen Wehenschwäche und Störung der Circulation in der Nabelschnur musste die Extraction gemacht werden. Diese wurde bis zum Kopf des Kindes leicht und schnell ausgeführt. Da derselbe noch zu hoch

stand und mit den Händen sich nicht entwickeln liess, so legten wir ungesäumt die Zange an. Die Anlegung derselben misslang uns, da das rechtseitige Blatt sich nicht einführen liess. Als wir noch damit beschäftigt waren, das linkseitige Zangenblatt wieder abzunehmen, stellte sich eine zweite Blase. Die jetzt eintretenden kräftigen Wehen trieben in kurzer Zeit den Kopf des zweiten Kindes in das Becken. Die Zange wurde nun wiederum angelegt, der Kopf des zweiten Kindes zuerst entwickelt, und nachdem dasselbe geboren, konnte der Kopf des Kindes, das sich zuerst zur Geburt gestellt hatte, mit Leichtigkeit entwickelt werden. Beide Kinder waren während der Geburt gestorben.

Juni: 1 Geburt. Bei einer Erstgebärenden musste zur Anlegung der Zange geschritten werden, da neben dem Kopfe eine grosse Schlinge der Nabelschnur vorgefallen war und die Circulation in derselben schwächer wurde. Das Kind wurde scheintodt geboren, konnte aber nicht zum Leben gebracht werden.

August: 4 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden, wo wir das Kind in der zweiten Scheitellage vorliegend fanden, wurde gegen Wehenschwäche mit Erfolg das Secale cornutum verordnet. Das Kind wurde scheintodt geboren, konnte aber nicht zum Leben gebracht werden. Bei einer Erstgebärenden war die Geburt des ersten Zwillingskindes in einer Scheitellage ganz normal verlaufen. Das Kind wurde todt geboren. Unsere Hülfe wurde verlangt, weil nach der Geburt desselben eine starke Blutung in Folge theilweiser Lösung der Placenta eingetreten war. Bei unserer Ankunft fanden wir das zweite Kind in der ersten Scheitellage vorliegend. Die Blutung hatte zwar von selbst aufgehört, wir entschlossen uns aber dazu, die Zange anzulegen, da die Kreissende in Folge des starken Blutverlustes ganz erschöpft und anämisch war. Das Kind wurde scheintodt geboren, aber zum Leben gebracht.

September: 6 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden und einer Erstgebärenden, bei denen die Geburt im sechsten Monate eingetreten war, mussten wir wegen starker Blutung die Placenta lösen und entfernen. Bei einer andern Erstgebärenden, welche ein ausgetragenes und leben-

des Kind geboren hatte, mussten wir ebenfalls wegen Blutung die Placenta lösen und entfernen. Bei einer Erstgebärenden fanden wir das Kind in der ersten Steisslage vorliegend. Mit dem Abflusse des Fruchtwassers fiel eine grosse Schlinge der Nabelschnur vor. Wir mussten zur Extraction schreiten wegen Störung der Circulation in derselben. Es wurde ein todtes Kind geboren. Zu einer Mehrgebärenden, bei der bereits 3 Male die Wendung gemacht worden war, wurden wir 4 Stunden nach dem Abflusse des Fruchtwassers gerufen, und fanden wiederum eine Schulterlage, und zwar die zweite mit vorgefallenem linken Arme. Die Wendung auf beide Füsse wurde gemacht; sie war aber sehr schwierig, da die Gebärmutter das Kind ziemlich fest umschloss. Auf die Wendung mussten wir die Extraction folgen lassen, da Wehenschwäche vorhanden war und sich dieselbe durch kein Mittel beseitigen liess. Das Kind wurde todt geboren. Bei einer andern Mehrgebärenden fanden wir 36 Stunden nach dem Abflusse des Fruchtwassers ebenfalls eine zweite Schulterlage vor. Da im Körper der Gebärmutter eine Strictur vorhanden war, so war die Wendung sehr schwierig und konnte nur auf einen Fuss gemacht werden. Wegen grosser Erschöpfung der Kreissenden machten wir die Extraction, die keine grossen Schwierigkeiten machte. Das Kind war schon längere Zeit vor seiner Geburt abgestorben, da sich die Epidermis an vielen Stellen in grossen Stücken ablösen liess. Die Mutter starb am sechsten Tage des Wochenbettes an Endometritis.

October: 1 Geburt. Bei einer Erstgebärenden war die Geburt des ersten Zwillingskindes in einer Schädellage ganz normal verlaufen; bei unserer Ankunft hatte sich schon das zweite Kind in der ersten Scheitellage zur Geburt gestellt, neben dem Kopfe aber war der rechte Arm vorgefallen. Wir legten die Zange an, da eine in Folge theilweiser Lösung der Placenta eingetretene Blutung die Beschleunigung der Geburt indicirte. Das Kind wurde ganz anämisch geboren und war auf keine Weise zu Athmungsbewegungen zu vermögen.

November: 4 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden

gaben wir gegen Wehenschwäche das Secale cornutum mit Erfolg. Zu einer andern Mehrgebärenden wurden wir gerufen, weil nach dem Blasensprunge neben dem Kopfe, der in der zweiten Scheitellage vorlag, der linke Arm und eine grosse Schlinge der Nabelschnur vorgefallen war. Die Reposition des Armes und der Nabelschnur wurde gemacht und gelang vollkommen. Die Geburt verlief sodann ganz normal, und ein lebendes Kind wurde geboren. Eine Mehrgebärende, bei der wegen Schieflage des Kindes bereits 7 Mal die Wendung auf die Füsse gemacht worden war, verlangte unsere Hülfe. Wir fanden wiederum bei ihr eine Schulterlage, und zwar die zweite vor. Die Wendung auf beide Füsse wurde bei noch vorhandenem Fruchtwasser leicht und schnell ausgeführt, und da keine Indication zur Beschleunigung der Geburt vorlag und kräftige Wehen vorhanden waren, so überliessen wir das Weitere der Natur. Zu einer Mehrgebärenden kamen wir 6 Stunden nach dem Abflusse des Fruchtwassers, und fanden das Kind in der zweiten Schulterlage mit vorliegendem linken Arme vor. Die Wendung auf beide Füsse war sehr schwierig auszuführen, da wir nur mit der grössten Mühe zu den im starken Hängebauche liegenden Füssen gelangen konnten. Nach der Wendung des Kindes wurde dasselbe durch zwei kräftige Wehen bis an den Kopf geboren, der leicht mit den Händen entwickelt wurde. Das Kind war während der Geburt abgestorben.

December: 5 Geburten. Bei einer Erstgebärenden trat der Kopf des Kindes, der mit seinem Hinterhaupte auf dem linken Darmbeine aufstand, bald in das Becken, nachdem die Kreissende passend gelagert worden war. Bei einem Abortus im zweiten Monat stillten wir die Blutung durch die Wegnahme des Eies. Eine Mehrgebärende verlangte unsere Hülfe, da mit dem Abgange des Fruchtwassers eine grosse Schlinge der Nabelschnur neben dem vorliegenden Steisse vorgefallen war. Es musste zur Extraction des Kindes geschritten werden, da die Pulsationen der Nabelschnur schwächer wurden. Das Kind wurde scheintodt geboren, wurde aber bald zum Leben gebracht. Zu einer Mehrgebärenden kamen wir, als das Fruchtwasser

schon seit mehreren Tagen abgeflossen war. Es war die erste Schulterlage mit vorliegendem rechten Arm vorhanden. Zwei Wendungsversuche misslangen uns, da wir wegen einer Strictur, die im oberen Theile des Körpers der Gebärenden bestand, nicht zu den Füssen kommen konnten. Als wir beim dritten Versuche die Finger einzeln durch die Strictur hindurch schoben, gelang es uns endlich, den rechten Fuss zu erreichen und herabzuführen. Wegen grosser Erschöpfung der Kreissenden und Wehenschwäche mussten wir der Wendung die Extraction folgen lassen, die leicht ausgeführt wurde. Das Kind war schon mehrere Tage vor seiner Geburt abgestorben.

Poliklinik für kranke Frauen.

Ausser den Wöchnerinnen, deren Geburten von Seiten der Anstalt geleitet wurden, wurden behandelt:

1) Zahl der Kranken.

a) Frauen und Mädchen	93
b) Kinder	86
Summa	179

2) Uebersicht der behandelten Krankheiten.

Metrorrhagia post partum	5	Transport	35
Chlorosis	2	Phlebitis puerperalis	1
Fluor albus	5	Hydrovarium	1
Varices labiorum	2	Molimina graviditatis	4
Extravasatum sanguinis in labium majus dextrum	2	Menstruatio profusa	2
Prolapsus vaginae	1	Abscessus pelvis	1
uteri	2	Mastitis	7
Descensus uteri	3	Febris lactea	6
Retroflexio uteri	2	Icterus	1
Retroversio uteri	4	Catarrhus gastricus	4
Infarctus uteri	1	Gastritis chronica	2
Hypertrophia corporis uteri	1	Gastromalacia	1
Metritis puerperalis	5	Catarrhus intestinalis	13
		Cholera spuria	2
Latus	35	Latus	80

Transport	80	Transport	144
Influenza	2	Eclampsia	1
Colica intestinalis	3	Hysteria	3
Proctitis	3	Rheumatismus muscularis	3
Prolapsus ani	1	Atrophia	3
Hydrocephalus acutus	2	Syphilis	1
Aphthae lactantium	2	Scarlatina	6
Parulis	3	Varicellae	2
Dentitio difficilis	1	Erysipelas neonatorum	1
Adenitis colli	1	Induratio telae cellulosae	1
Tracheitis	1	Pemphigus	1
Catarrhus laryngis	3	Impetigo	3
Catarrhus pulmonum	19	Herpes	1
Bronchitis	5	Eczema	1
Pneumonia	6	Anchyloglossum	4
Cephalaematoma	1	Os leporinum	1
Ophthalmia neonatorum	6	Atresia urethrae	1
Maculae corneae	1	Ascarides	2
Hernia inguinalis	4	Summa	179
Latus	144		

3) Ausgänge der behandelten Krankheiten.

a) Geheilt entlassen	150
b) Aus der Behandlung geblieben	6
c) Gestorben	12
d) In Behandlung verblieben	11
Summa	179

4) Krankheiten, welche einen tödtlichen Ausgang nahmen.

Hydrocephalus acutus	2	Transport	7
Pneumonia	1	Pemphigus	1
Gastromalacia	1	Erysipelas neonatorum	1
Catarrhus intestinalis	1	Induratio telae cellulosae	1
Endometritis	2	Atrophia	2
Transport	7	Summa	12

XXX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Widerstein in Herborn: Fall von Extrauterin-Schwangerschaft ausserhalb der Bauchhöhle.

Am 24. April 1852 zu einer 34jährigen Frau gerufen, fand Verf. eine schmerzhafte, hühnereigrosse Geschwulst in der linken Inguinalgegend, welche auf der vordern Seite des queren Schambeinastes lag und die obere Hälfte des linken eiförmigen Loches bedeckte; ein Fortsatz der Geschwulst erstreckte sich ähnlich dem Saamenstrange bei Männern in die Bauchhöhle. Die Mutter der Frau machte die Mittheilung, dass schon in der Kindheit an der erwähnten Stelle eine kleine bewegliche Geschwulst bemerkt, aber nicht beachtet worden sei. Bei den 3 vorhergegangenen Schwangerschaften hatte der Uterus stets einen sehr tiefen Stand behauptet. Seit dem Ende des Februar war die sonst regelmässige Menstruation gänzlich ausgeblieben; am Uterus war eine Veränderung nicht bemerkbar. Die Geschwulst nahm fortwährend an Umfang zu, bis sie im Juni eine Grösse von 5 Zoll Länge und 4 Zoll Breite erreicht hatte; sie bereitete der allmälig immer mehr abmagernden Frau solche Beschwerden, dass sich Verf. endlich, obgleich noch sehr ungewiss in der Diagnose, zur Operation entschloss.

An der weichsten Stelle der Geschwulst wurde ein Troikar eingestossen und dadurch gegen 6 Unzen Wasser und etwa 8 Unzen Blut entleert. Nach Betäubung der Frau durch Chloroform machte Verf. einen 2 Zoll langen Einschnitt durch die äusseren Bedeckungen; er stiess auf eine Höhle, in welcher er mittels der Finger einen Fötus mit einer Placenta entdeckte. Beides wurde ohne Schwierigkeit extrahirt und die Wunde geschlossen; 17 Tage nach der Operation war die Heilung vollendet. Der zu Tag geförderte Fötus war regelmässig gebildet, weiblichen Geschlechts und von der Grösse einer viermonatlichen Frucht. Nach Verheilung der Wunde ist eine kleine Geschwulst zurück geblieben, sicherlich der ursprünglich an dieser Stelle vorhanden gewesene Eierstock.

(*Schmidt's* Jahrbücher Bd. 80, 1853, Nr. 10, S. 58; aus den Nass. Jahrbb. 1853, XI.)

Bourgeois: Fall von heftiger Eclampsie im 8ten Schwangerschaftsmonat.

Eine junge Erstgeschwängerte, die in den ersten Monaten viel an Unwohlsein zu leiden hatte, wurde im 8ten Monate von heftigen eclamptischen Anfällen ergriffen, die sich in Zeit von etwa 12 Stunden 10 Mal wiederholten, worauf tiefe Betäubung sich einstellte. Von Geburtsthätigkeit war keine Spur zu entdecken. Der comatöse Zustand flösste solche Besorgnisse ein, dass Verf. sich zur künstlichen Frühgeburt entschloss. Der Herzschlag des Kindes war nicht zu hören. Sieben Anwendungen der aufsteigenden warmen Douche brachten nach wenigen Stunden die Geburt in vollständigen Gang, es wurde die Fruchtblase gesprengt, schliesslich die Zange angelegt, so dass die Frau bereits 24 Stunden nach dem ersten eclamptischen Anfalle von einem todten Kinde entbunden war. Gleich mit dem ersten Auftreten der Geburtskräfte stellte sich eine Besserung in dem Zustande der Kranken ein, das Bewusstsein kehrte indess erst eine Stunde nach der Geburt zurück. Die Wöchnerin erholte sich vollständig.

(Gaz. des hôpitaux; No. 121, 13. Oct. 1853, p. 488.)

Hayward: Tödtliche Verwundung der Art. iliaca interna durch ein zur Erregung des künstlichen Abortus bestimmtes Instrument.

Eine 36jährige verheirathete Frau wandte sich an einen homöopathischen Arzt mit dem Verlangen, den künstlichen Abortus einzuleiten. Etwa 12 Stunden nach vollbrachter Operation starb die Frau. Die in Gegenwart von 4 Aerzten gemachte gerichtliche Section ergab zunächst eine Blutleere des ganzen Körpers; in der Bauchhöhle fanden sich 2 Pinten eines blutigen Serum, das dazu gehörige geronnene Blut deckte 2 Zoll dick die Eingeweide. An der hintern Wand des Uterus zeigte sich eine Wunde von dem Durchmesser eines gewöhnlichen Katheters, die bis in die Art. iliaca int. dextra reichte; letztere war ½ Zoll unterhalb ihres Ursprunges durchbohrt, die Wunde hatte die Grösse, dass man hätte eine Gänsefeder einführen können. Ausserdem bestanden noch 3 Stichwunden in dem Uterus ungefähr nach derselben Richtung hin. Alle 4 Stiche gingen vom Muttermunde aus, so dass man bequem eine Sonde von der Scheide aus in sie einführen konnte. Kein

Stich hatte jedoch die Frucht getroffen, die Eihäute waren unverletzt.

(Gaz. des hôpitaux, Nr. 122, 15. Octob. 1853; aus Americ. journ.)

Maunoir: Fall von Bildungsfehler der Mutterscheide.

Eine 39jährige Frau, welche zwar regelmässig menstruirt, aber bisher kinderlos geblieben war und deshalb viele Aerzte bereits um Rath gefragt hatte, wendete sich auch an *M.* Derselbe verlangte zunächst eine Untersuchung der Geschlechtstheile, welche bisher noch nicht angestellt worden war. Er fand einen sehr kleinen Scheidentheil, aber keine Oeffnung daran, und durch das 4blättrige Speculum konnte er eine solche trotz genauester Untersuchung auch nicht entdecken. Um sich über das Verhalten der Menstruation zu überzeugen, untersuchte er während des nächsten Monatsflusses, das Blut bedeckte den unteren Theil der Scheide, oben war nichts zu entdecken. *M.* nahm jetzt ein rundes geschlossenes Speculum, welches schwerer in die engen Geschlechtstheile eindrang und die Schamspalte und den untern Theil der Scheide so stark spannte, dass es nicht tief einzubringen war. Es zeigte sich jetzt, dass eine Querwand von oben herab die Scheide in zwei seitliche gleich weite Hälften theilte, deren linke zu dem verschlossenen, die rechte dagegen zu einem zwar auch kleinen, aber mit einer durchgängigen Oeffnung versehenen Scheidentheile führte, aus dem das Monatsblut hervorkam. Es musste hier also beim Einführen des Penis, ebenso wie bei dem des Fingers und Mutterspiegels die Scheidewand sich immer auf die rechte Seite gelegt und die Muttermundsöffnung dadurch unzugänglich gemacht haben. Zur Heilung wurde die vollständige Spaltung der Zwischenwand vorgenommen. Ob später Empfängniss eintrat, wurde *M.* nicht bekannt.

(Gaz. des hôpit. Nr. 128, 29. Octob. 1853.)

Garreau: Fall von Hydatidenbildung in der Brustdrüse.

Eine Frau von 42 Jahren hatte 2 Mal geboren, die Kinder jedoch nicht genährt, und war im Allgemeinen gesund. Seit etwa 6 Jahren entwickelte sich in der linken Brust an der inneren Seite eine Geschwulst, die keine Schmerzen erregte, die Grösse eines Taubeneies erreichte, zwar beweglich, aber mit der Haut verklebt war. Aeusserlich war auf der Haut nichts wahrzunehmen, eine

Fluctuation nicht zu entdecken. Es wurde von *Malgaigne* die Entfernung beschlossen, es entleerte sich eine citronengelbe Flüssigkeit, die Geschwulst fiel zusammen und aus der Schnittwunde liess sich eine Hydatide herausdrücken mit hellen, halbdurchsichtigen Wandungen. Der seröse Sack, welcher sich um die Hydatide herum gebildet hatte, war zum grössten Theil an die Unterlage fest angewachsen.

(Gaz. des hôpit. Nr. 88, 1853.)

Jobert de Lamballe: Intrauterinspeculum.

J. hat ein Instrument anfertigen lassen, mit dessen Hülfe man in das Innere der Uterushöhle sehen kann. Es besteht aus einem hohlen Cylinder an einem entsprechend langen Stiele; sein Umfang ist so gering, dass es durch den Mutterhals hindurch geleitet werden kann, nachdem man zuvor mit Hülfe eines gewöhnlichen Speculum den Muttermund aufgesucht hat. Nach Einführung des Instrumentes kann man durch Zurückziehung eines an einem besondern Stiel befestigten Schiebers den Cylinder in eine Rinne verwandeln, wodurch es möglich wird, die einzelnen Partieen des Mutterhalscanales genauer zu betrachten. Mittels des fraglichen Instrumentes lassen sich auch beliebige Arzneistoffe sehr leicht an eine bestimmte, als krank erkannte Stelle bringen. Verf. hat erst 2 Mal Gelegenheit gefunden, das Instrument anzuwenden, sich aber von dessen Zweckmässigkeit überzeugt.

(Gaz. des hôpit., Nr. 93, 1853, und *Schmidt*'s Jahrbücher, Bd. 80, Nr. 11, 1853, S. 224.)

Rémondet: Spritze zu Injectionen in die Scheide.

Zur Beseitigung der verschiedenen Mängel, welche bei Injectionen in die Mutterscheide mit den bisher üblich gewesenen Instrumenten zu bemerken sind, hat *R.* an eine gewöhnliche Injectionsspritze von *Lüer* eine Vorrichtung in Form eines ovalen, leicht concaven Deckels anbringen lassen, durch welchen die grossen Schamlippen fest an einander gehalten werden, so dass die eingespritzte Flüssigkeit ohne Zurückziehung der Spritze nicht wieder abfliesst, sondern die ganze Scheide gleichmässig ausdehnt.

(Gaz. des hôpitaux, Nr. 90, und *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 80. Nr. 11, 1853, S. 224.)

Hardy: örtliche Anwendung der Chloroformdämpfe, besonders in Krankheiten des Uterus.

H. hat die Chloroformdämpfe örtlich bei krankhaften Affectionen des Uterus angewendet, und bedient sich dazu eines eignen von ihm construirten Apparates, welcher aus einer kleinen metallenen Röhre besteht, an deren einem Ende eine Flasche von Gummi elasticum, an dem andern eine mit einer Klappe versehene Spitze befestigt ist. Die Röhre ist ebenfalls mit einer Klappe versehen, damit atmosphärische Luft beim Gebrauche des Instrumentes einströmen könne. In die Röhre wird ein in Chloroform getauchter Schwamm gelegt und die Oeffnung dann mit einer Schraube fest verschlossen. Man hält nun die Spitze auf den Theil, auf welchen das Chloroform einwirken soll, und drückt auf die elastische Flasche, worauf die Dämpfe vorn ausströmen. Die erste Wirkung, die sich einstellt, ist ein Gefühl von Hitze, welches bei manchen Kranken stärker ist als bei anderen, nach einigen Minuten aber wieder verschwindet. Wird das Instrument in die Scheide eingeführt, so stellen sich Schmerzen in der Lendengegend und bisweilen über der Schamfuge ein, in Folge der Reizung der Uterinnerven, die aber ebenfalls bald nachlassen, zuerst im Kreuze, dann in der Schamgegend. Die Linderung der Zufälle ist keine blos vorübergehende, sondern der Schmerz pflegt erst nach mehreren Stunden und dann in weit gelinderem Grade wiederzukehren. In den Intervallen fühlen die Kranken eine grosse Euphorie. Viele Frauenkrankheiten sind nicht nur mit sehr heftigen Schmerzen verbunden, sondern wegen der bedeutenden Reizbarkeit des Nervensystems schwer zu behandeln. Opium verschafft zwar Linderung und bewirkt Schlaf, aber andrerseits stellen sich eine bedeutende Irritabilität, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Verstopfung und andere störende Zufälle ein, und milder wirkende beruhigende Mittel, wie Kampher, Hyoscyamus, Belladonna, sind zu schwach, um die erwünschte Wirkung hervorzubringen. *H.* wandte die Chloroformdämpfe bei Carcinom und bei Ulcerationen der Gebärmutter an, wo die begleitenden Neuralgien augenblickliche Beseitigung erfordern. Auch die Schmerzen beim Abortus werden schnell gehoben. Ebenso wirksam zeigen sich die Dämpfe bei wunden Brustwarzen und Fissuren. *H.* hat ferner bei andern Schmerzen, namentlich beim Pruritus pudendi glänzende Erfolge erzielt. Eine Kranke, die seit Jahren, besonders vor dem Eintritt der Menstruation, davon gepeinigt war und verschiedene Mittel ohne Erfolg gebraucht hatte, ward vollständig davon befreit. Die Collegen werden des-

halb aufgefordert, in den angeführten Fällen sich des Mittels zu bedienen und ihre Erfahrungen zu veröffentlichen.

(Dublin quaterly journal of med. sc. Novbr. 1853, und Allg. med. Central-Ztg. Nr. 94, 26. Novbr. 1853.)

XXXI.

Literatur.

Die neuere in London gebräuchliche Art der Anwendung des Chloroforms während der Geburt. Mitgetheilt von Dr. *Kaufmann*, Hof- und Leibmedicus, Director der Entbindungs-Anstalt in Hannover. Hannover, 1853. 8. S. 24.

Bekanntlich wird in England etwa seit den letzten 2 Jahren das Chloroform in der Geburtshülfe auf eine bei weitem ausgedehntere Weise in Anwendung gezogen, als in Deutschland. Nicht blos bei geburtshülflichen Operationen, sondern auch bei natürlich verlaufenden Geburten greift man zu dem Chloroform, falls die Schmerzhaftigkeit der Wehen einen nur einigermassen hohen Grad erreicht. In Schottland geht man noch weiter und befreit jede Gebärende ohne Unterschied von ihren Schmerzen. Verf. hat sich bei einer kürzlich unternommenen Reise nach England von der Zweckmässigkeit und Unschädlichkeit der Chloroform-Einathmungen persönlich überzeugt. In London hat bereits der häufige Gebrauch des Chloroforms dahin geführt, dass einzelne Aerzte eine Specialität daraus machen, bei den verschiedensten Gelegenheiten zur Chloroformirung von ihren Collegen sich zuziehen zu lassen. Einer der gediegensten und erfahrensten Chloroformärzte ist Dr. *John Snow*, der auch kürzlich in einer kleinen Schrift seine Erfahrungen über die Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe dargelegt hat. Verf. giebt uns aus derselben einen kleinen Extract, der zwar im Wesentlichen nichts Neues enthält, aber durch Bestätigung älterer Erfahrungen von Werth ist. Nicht alle Gebärenden sollen betäubt werden, sondern nur solche, welche sehr schmerzhafte Wehen haben und dadurch bedeutend entkräftet werden, oder bei denen Operationen vorgenommen werden. Meist wird die dritte und vierte Geburtsperiode der geeignetste Zeitraum sein, aber auch ausnahmsweise kann es früher und später geschehen. Mit dem Beginn einer

jeden Wehe wird Chloroform geathmet, am besten durch einen zweckmässigen Apparat, welcher gleichzeitig die Einathmung atmosphärischer Luft gestattet. Wird letztere Vorsicht beobachtet, so wird auch niemals vollständige Betäubung herbeigeführt werden, sondern nur eine Abstumpfung der Empfindlichkeit, so dass die Frauen ihr Bewusstsein, wenn auch etwas getrübt, behalten, auf die an sie gerichteten Fragen noch verständig antworten und zweckmässig die willkürlichen Kräfte für die Förderung der Geburt in Thätigkeit setzen können. Für jede Einathmung wird nur eine geringe Quantität, etwa 18—20 Tropfen, genommen, in den Wehenpausen kehrt das vollständige Bewusstsein zurück. So kann man viele Stunden die Chloroformirung ohne irgend einen Nachtheil für die Gebärende oder für das Kind fortsetzen. Nur wenn Operationen nöthig sind, steigere man die Betäubung zu einem höheren Grade.

Das kleine Schriftchen verdient die Beachtung der Geburtshelfer. Möchte es dazu beitragen, die Scheu zu vermindern, welche im Allgemeinen unter den deutschen Geburtshelfern vor dem Chloroform noch herrscht. Die klare, unbefangene Darstellung der zweckmässigen Anwendungsweise, die in dem Schriftchen zu finden ist, wird hoffentlich zahlreiche Prüfungen veranlassen, die ohne Zweifel zu Gunsten des Chloroform ausfallen. *Credé.*

Neues Verfahren, den Gebärmutter- und Scheidenvorfall vollständig zu heilen, oder leicht und ganz sicher zurückzuhalten von *J. A. Schilling* aus Bamberg. München, 1853. 8. 28 S. mit Holzschnitten.

Der Titel des kleinen Schriftchens verspricht viel, welch' herrlicher Gewinn, wenn das Versprechen erfüllt würde! Leider hat der Verf. wenigstens in einer Beziehung den Leser getäuscht und darin mindestens unvorsichtig gehandelt, dass er schliesslich nur einen gelungenen Versuch erzählt und auf andere, amtlich beglaubigte vertröstet. Besitzt er bereits eine Reihe von Erfahrungen, so würde er durch die sofortige Veröffentlichung derselben seiner Erfindung einen besseren Empfehlungsbrief gegeben haben als durch diea usserst selbstgefällige Darstellung der Erfindung des Instrumentes. Besitzt er aber keine hinreichende Zahl, so hätte er füglich mit der ganzen Veröffentlichung noch warten können. Wohl nirgends ist die goldene Regel „nonum prematur in annum" mehr zu beherzigen, als bei Erfindung chirurgischer und orthopädischer Apparate. Dass der Verf. mit der Veröffentlichung viel zu eilig

zu Werke ging, geht auch daraus hervor, dass er in derselben Schrift bereits eine nicht unwesentliche Modification seiner ursprünglichen Idee angiebt, welcher ohne Zweifel sehr bald noch weitere Verbesserungen folgen werden. Die Arbeit macht durchweg den Eindruck des Flüchtigen und Unfertigen. Sehen wir von diesen mehr der Form der Schrift geltenden Vorwürfen ab, so scheint der neue Apparat einige wesentliche Vorzüge vor den bisher bekannten zu besitzen. Sogleich fällt eine grosse Aehnlichkeit mit dem in neuester Zeit von *Zwanck* (s. unsere Monatsschrift, März, 1853, S. 216 ff.) empfohlenen Instrumente auf, was Verf. auch selbst zugiebt, indess versichert, erst nach Erfindung seines Apparates das obige kennen gelernt zu haben. Nach Verf. muss ein gutes Pessarium, das seinen Zwecken vollkommen entsprechen soll, den Uterus in angemessener Höhe und Stellung zu erhalten vermögen, indem es die grosse Tugend besitzen muss, sich selbst in situ erhalten zu können, dann die Radicalheilung nicht nur nicht vereiteln, wie durch die meisten derartigen Instrumente geschieht, sondern dieselbe begünstigen, mitbewecken und realisiren. Auch soll es leicht und schmerzlos einzubringen, — dennoch haltbar sein, ohne zur Befestigung lästiger Bandagen zu bedürfen, — in der Vagina unverrückt liegen bleiben, — leicht zu entfernen — entsprechend zu vergrössern und zu verkleinern, je nach der allmälig erzielten Verengerung der Vagina, — von zweckdienlichem Material verfertigt, — für alle Fälle passend, — und im Verhältniss wohlfeil sein.

Allen diesen Ansprüchen glaubt Verf. mit seinem Apparate zu genügen. Er ist aus 2 Theilen, dem mechanischen und dem pharmaceutisch-therapeutischen zusammengesetzt. Der erste Theil besteht aus 2 divergirenden stählernen Blättern, ähnlich den Löffeln der Geburtszange, welche nach unten, wo sie gegenseitig aneinander treten, schief gezahnte Einschnitte haben, und an einem Hebel durch ein unendliches Gewinde in jede beliebige divergirende oder convergirende Stellung gebracht werden können. Das Ganze ist mit einer passenden Blase von vulkanisirtem Kautschuk überzogen, welche sich beim Schluss der Löffel zwischen dieselben einfaltet, beim Oeffnen sich rings herum über sie ausspannt und so die Gebärmutter hochhebt. Die Stellung der Löffel geschieht durch einen von aussen leicht anzubringenden Schlüssel. — Der zweite Theil wird unterhalb des ersten eingebracht; er besteht aus einer aus Neusilberdraht gewundenen Spirale, welche oben eine Kapsel hat, um das Ganze bequem an den ersten oberen Theil anschrauben zu können; auch nach unten endet er mit einer zu

öffnenden Kapsel. Die Spirale ist mit einem Schlauch von Gutta percha überzogen und bildet so einen geschlossenen Cylinder, der äusserlich noch mit einem cylindrischen, oben etwas weiteren kranzförmigen gepressten Schwamm genau umgeben wird. Der obere Theil des Schwammes deckt das Gehäuse des eigentlichen Pessarium, der untere den Spiralcylinder. Dieser Cylinder soll nun mit einer beliebigen adstringirenden Flüssigkeit gefüllt werden, die durch kleine Oeffnungen der Gutta percha und durch den Schwamm dringt und dadurch die Scheide und andere Weichtheile stärkt. — Der modificirte Apparat, den Verf. schliesslich angiebt und abbildet, hat 2 leichtere Löffel mit einfachem Stiel und am Ende derselben kleine gewölbte Hafte von Horn, und ein zwischen ihnen liegendes mittleres napfförmiges Stück zur Aufnahme des Scheidentheiles des Uterus. Der ganze Ueberzug von Gutta percha ist durch diesen Napf überflüssig. Der Apparat kostet 2 Fl. 42 Kr., für Arme nur 1 Fl. 12 Kr. — Im Interesse des Instrumentes wäre es sehr erwünscht, wenn der Verf. recht bald eine grössere Zahl von Beobachtungen veröffentlichen könnte; die Construction des Instrumentes verspricht günstige Erfolge, wie sich diese auch bereits mehrfach mit dem so ähnlichen *Zwanck*'schen Instrumente (namentlich in der Praxis des Herrn Geh. Raths *Carl Mayer* zu Berlin) herausgestellt haben. *Credé.*

Das schrägovale Becken, mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung im Gefolge einseitiger Coxalgie. Von Dr. *C. C. Th. Litzmann*, Prof. etc. zu Kiel. Mit 5 lithographirten Tafeln. Kiel, Akademische Buchhandlung. 1853. gr. fol. S. 34.

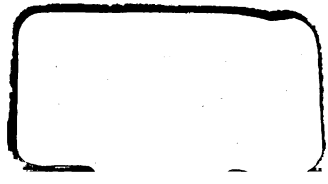
Entsprechend der Differenz der Meinungen, welche die Geburtshelfer und Anatomen über die Genese des schrägverengten Beckens aufgestellt und festgehalten haben, waren auch die Ansichten über den Zusammenhang zwischen dieser Deformität und dem coxalgischen Process, dessen Ueberreste mit jener wiederholt gleichzeitig an demselben Becken vorgefunden wurden, verschieden. *Nägele* und seine Anhänger betrachteten bei den schrägovalen Becken mit einseitiger Coxalgie die letztere nur als etwas zufällig hinzugekommenes, Andere, z. B. *Rosshirt*, glaubten im Gegentheil in der Hüftgelenkentzündung einen vollgültigen Beweis auch für den entzündlichen Ursprung der Ankylose der Hüft-Kreuzbeinfuge zu sehen, weil sie die Ankylose für das primäre und die Verschiebung des Beckens für die Folge derselben hielten. *Litzmann* verwirft beide Ansichten, und betrachtet die einseitige Coxalgie

Verf. beschränkt sich aber nicht auf die einseitige Coxalgie, sondern er geht weiter auf andere Bedingungen ein, welche gleich jener zu einem überwiegend einseitigen Drucke auf das Becken Veranlassung geben. So zeigt er an 4 Becken, dass Verkümmerungen der Wirbelsäule, seien sie rhachitischer oder nicht rhachitischer Natur, ebenso gut zu der schrägovalen Beckenform führen können. Auch nach frühzeitiger Amputation einer unteren Extremität hält er eine ähnliche Veränderung des Beckens für wahrscheinlich, und in Folge veralteter einseitiger Luxation des Oberschenkels nach oben und hinten mindestens für möglich, obwohl bei letzterer Anomalie dies gewöhnlich nicht der Fall ist, und zwar seiner Meinung nach deshalb nicht, weil das verrenkte Glied in ausgedehnterem Maasse brauchbar bleibt, als es bei der Coxalgie geschehen kann.

Auf diese Weise gelangt Verf. zu dem nothwendigen Schlusse, dass eine ganze Reihe von schrägovalen Becken ihre Entstehung einem anhaltenden gegen die eine Beckenhälfte gerichteten Drucke verdankt, ja dass dieser Druck vielleicht die häufigste Ursache dieser Beckenform ist. Die übrigen Ursachen kann er wegen Mangel an dem nöthigen Material nicht erschöpfend behandeln, und beschränkt sich deshalb darauf, die vor ihm aufgestellten Ansichten einer kurzen aber scharfen Kritik zu unterwerfen, vor welcher aber, wie er selbst sagt, sowohl die mangelhafte Entwickelung der Kreuzbeinflügel einer Seite als die frühzeitige Verknöcherung einer Kreuzdarmbeinfuge Stand halten.

Den Schluss dieser ausgezeichneten Abhandlung bilden Bemerkungen über die Diagnose der schrägovalen Becken, und über die Prognose und Therapie der Geburt bei denselben; sie werden durch 4 Tabellen gestützt, in welchen einerseits die bei einer Reihe dieser Becken gemessenen Dimensionen, andererseits der Geburtsverlauf in 26 Fällen zusammengestellt worden sind. In Betreff des Näheren verweise ich auf das Werk selbst, welches bei jedem wissenschaftlichen Geburtshelfer eine genaue Beachtung finden muss.

Gustav Veit.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

33 2078